

# Servidor ProLiant DL320 Generation 3 de HP

## Guía de Usuario



Febrero de 2005 (Primera Edición)  
Número de Referencia 374263-071

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

La información contenida en esta publicación está sujeta a cambio sin previo aviso. Las únicas garantías de los productos y servicios de HP están establecidas en las declaraciones expresas de garantía que acompañan a dichos productos y servicios. No se considerará nada de lo aquí incluido como una garantía adicional. HP no se hace responsable de los errores u omisiones técnicos o editoriales aquí contenidos.

Microsoft, Windows y Windows NT son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los EE.UU.

Linux es una marca comercial registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos.

Guía de Usuario del Servidor ProLiant DL320 Generation 3 de HP

Primera edición: febrero de 2005

Referencia 374263-071

### **Información Acerca de la Audiencia**

Este documento está dirigido a aquellas personas encargadas de la instalación, gestión y solución de problemas de servidores y sistemas de almacenamiento. HP considera que el usuario es una persona cualificada para la reparación de equipos informáticos y capaz de reconocer los productos susceptibles de producir niveles peligrosos de energía eléctrica.

# Índice General

<b>Identificación de los Componentes del Servidor</b>	<b>7</b>
Componentes del Panel Frontal .....	7
Indicadores LED y Botones del Panel Frontal .....	9
Componentes del Panel Posterior.....	11
Indicadores LED y Botones del Panel Posterior .....	12
Componentes de la Placa del Sistema .....	13
Conmutador de Mantenimiento del Sistema.....	14
Conmutador NMI .....	15
Indicadores LED de la Placa del Sistema.....	15
Combinaciones de Indicadores LED del Sistema e Indicadores LED de Estado Interno .....	17
Conector USB Interno.....	19
ID de SCSI y Números de Dispositivos SATA.....	19
Ubicación de Módulo de Ventilador.....	20
<b>Funcionamiento del Servidor</b>	<b>21</b>
Encendido del Servidor.....	21
Apagado del Servidor.....	21
Procedimientos de Preparación.....	22
Extracción del Servidor del Bastidor .....	23
Extracción del Panel de Acceso .....	24
Instalación del Panel de Acceso .....	24
Extracción del Alojamiento de la Placa de la Tarjeta Vertical PCI.....	25
Instalación del Alojamiento de la Placa de la Tarjeta Vertical PCI .....	26
Extracción del Panel Posterior SATA de Conexión en Caliente.....	27
Extracción del Alojamiento del Ventilador.....	28
Instalación del Alojamiento del Ventilador .....	28
<b>Configuración del Servidor</b>	<b>29</b>
Servicios de Instalación Opcionales.....	29
Recursos de Planificación para el Bastidor .....	30
Entorno Óptimo .....	31
Requisitos de Espacio y Ventilación .....	31
Requisitos de Temperatura .....	32
Requisitos de Alimentación.....	33
Requisitos de Conexión a Tierra de Tomas Eléctricas .....	34

Advertencias sobre el Bastidor.....	35
Identificación del Contenido del Paquete de Envío del Servidor en Bastidor.....	36
Instalación de Componentes Opcionales de Hardware .....	36
Instalación del Servidor en el Bastidor .....	37
Encendido y Configuración del Servidor .....	38
Instalación del Sistema Operativo.....	39
Registro del Servidor.....	40

---

**Instalación de Componentes Opcionales de Hardware 41**

Introducción .....	41
Componentes Opcionales de Memoria .....	42
Directrices de Instalación de los Módulos DIMM.....	42
Instalación de Módulos DIMM.....	43
Componentes Opcionales de Unidad de Disco Duro .....	44
Extracción de Paneles Lisos de Unidades de Disco Duro.....	44
Directrices para las Unidades de Disco duro .....	45
Instalación de una Unidad de Disco Duro SATA .....	45
Instalación de Unidades de Disco Duro SCSI Sin Conexión en Caliente.....	46
Instalación del Alojamiento de la Unidad de CD-ROM .....	48
Instalación del Alojamiento de la Unidad de DVD-ROM .....	50
Instalación del Alojamiento de la Unidad de Disquete .....	50
Instalación de un Controlador Array PCI SCSI o un Controlador PCI SCSI.....	51

---

**Cableado del Servidor 53**

Descripción General del Cableado.....	53
Tendido del Cableado del Servidor.....	54
Tendido del Cableado SATA .....	55
Tendido del Cableado SCSI.....	56

---

**Software y Utilidades de Configuración para el Servidor 57**

Herramientas de Configuración .....	57
Software SmartStart.....	57
Utilidad de Configuración Basada en HP ROM .....	59
Utilidad de Configuración de Arrays ( <i>Array Configuration Utility</i> ) .....	61
ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack .....	62
Reintroducción del Número de Serie del Servidor y del ID del Producto .....	62

Herramientas de Gestión .....	63
Recuperación Automática del Servidor ( <i>Automatic Server Recovery</i> ) .....	63
Utilidad ROMPaq .....	64
Utilidad de Componente de Flash ROM del Sistema En Línea .....	64
Tecnología Integrated Lights-Out .....	65
Utilidad de Borrado .....	67
Agentes de Gestión .....	67
HP Systems Insight Manager .....	68
Soporte de ROM Redundante .....	68
Funcionalidad y Soporte USB .....	70
Herramientas de Diagnóstico .....	71
Utilidad de Vigilancia .....	71
Utilidad de Diagnóstico de Arrays .....	72
HP Insight Diagnostics .....	72
Registro de Gestión Integrada .....	72
Mantenimiento del Sistema Actualizado .....	73
Controladores .....	73
Resource Paqs .....	74
ProLiant Support Packs .....	74
Compatibilidad de la Versión del Sistema Operativo .....	74
Control de Cambios y Notificación Proactiva .....	74
Care Pack .....	75

## **Sustitución de la Batería**

**77**

## **Solución de problemas**

**79**

Pasos para Efectuar el Diagnóstico del Servidor .....	79
Información Importante de seguridad .....	80
Símbolos en el Equipo .....	80
Advertencias y Precauciones .....	82
Preparación del Servidor para su Diagnóstico .....	84
Información de Síntomas .....	85
Avisos de Servicio .....	85
Conexiones Sueltas .....	86
Procedimientos para el Diagnóstico .....	86
Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico .....	87
Diagrama de Flujo de Diagnóstico General .....	89
Diagrama de Flujo de Problemas de Arranque .....	91
Diagrama de Flujo de Problemas de la POST .....	94
Diagrama de Flujo de Problemas de Arranque del Sistema Operativo .....	96
Diagrama de Flujo de Indicaciones de Fallo del Servidor .....	99
Fuentes de Información Adicionales .....	102

---

**Descarga Electrostática** **103**


---

Prevencción de Descargas Electrostáticas .....	103
Métodos de Conexión a Tierra para Evitar Descargas Electroestáticas .....	104

---

**Avisos de Cumplimiento Normativo** **105**


---

Números de Identificación de Cumplimiento Normativo .....	105
Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones .....	106
Etiqueta Identificativa FCC .....	106
Equipo de Clase A .....	106
Equipo de Clase B .....	107
Declaración de Conformidad de los Productos Marcados con el Logotipo de la Comisión Federal de Comunicaciones (Sólo en Estados Unidos) .....	108
Modificaciones.....	108
Cables.....	109
Declaración de Cumplimiento Relativo al Ratón.....	109
Aviso Canadiense (Avis Canadien).....	109
Unión Europea, Aviso Normativo.....	110
Aviso Japonés .....	112
Aviso de BSMI .....	112
Avisos Coreanos .....	113
Normativa para el Láser.....	114
Aviso sobre la Sustitución de Baterías.....	115
Aviso Sobre Reciclaje de Baterías para Taiwán .....	115

---

**Especificaciones del Servidor** **117**


---

Especificaciones del Entorno .....	117
Especificaciones del Servidor .....	118

---

**Asistencia Técnica** **119**


---

Documentos Relacionados .....	119
Datos de Contacto de HP .....	119

---

**Siglas y Abreviaturas** **121**


---



---

**Índice** **125**

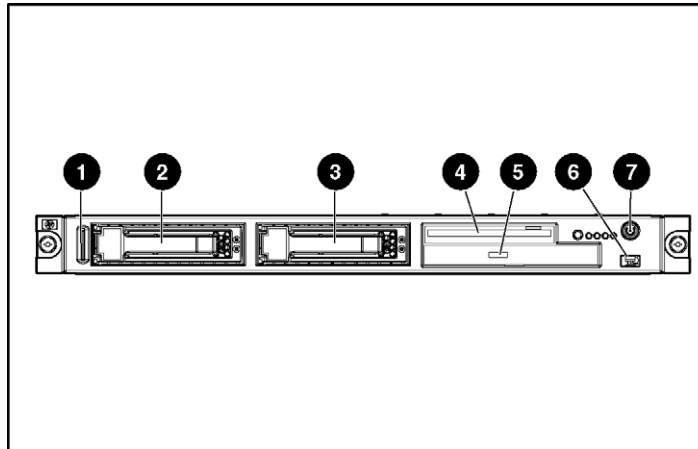

---

# Identificación de los Componentes del Servidor

## En esta Sección

Componentes del Panel Frontal .....	<a href="#">7</a>
Indicadores LED y Botones del Panel Frontal .....	<a href="#">9</a>
Componentes del Panel Posterior .....	<a href="#">11</a>
Indicadores LED y Botones del Panel Posterior.....	<a href="#">12</a>
Componentes de la Placa del Sistema .....	<a href="#">13</a>
Indicadores LED de la Placa del Sistema .....	<a href="#">15</a>
Combinaciones de Indicadores LED del Sistema e Indicadores LED de Estado Interno .....	<a href="#">17</a>
Conector USB Interno .....	<a href="#">19</a>
ID de SCSI y Números de Dispositivos SATA .....	<a href="#">19</a>
Ubicación de módulo de ventilador .....	<a href="#">20</a>

## Componentes del Panel Frontal

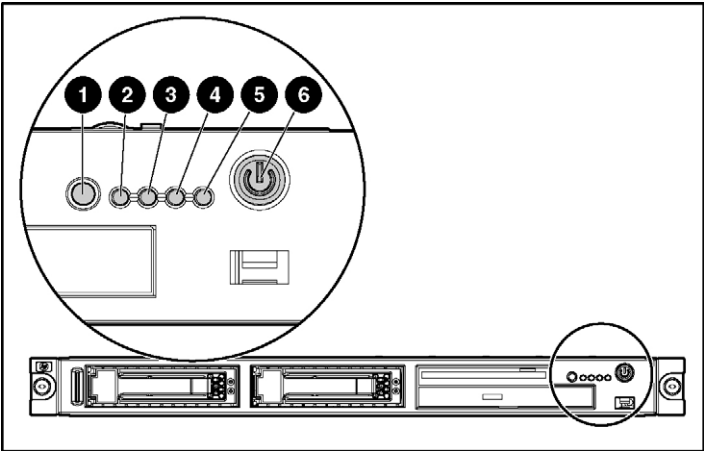


Elemento	Descripción
1	Lengüeta extraíble con la etiqueta de serie
2	Compartimiento de la unidad de disco duro 1

<b>Elemento</b>	<b>Descripción</b>
3	Compartimiento de la unidad de disco duro 2
4	Compartimiento de unidad de disquete
5	Compartimiento de dispositivo óptico
6	Puerto USB frontal
7	Botón de alimentación



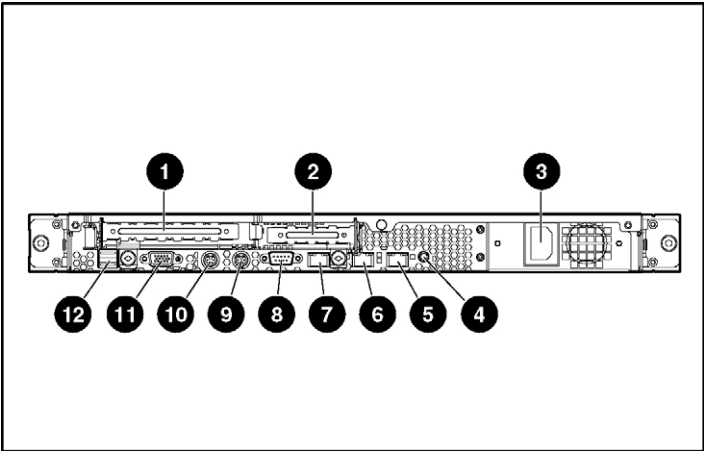
## Indicadores LED y Botones del Panel Frontal



Elemento	Descripción	Estado
1	Botón UID/LED	Azul = La identificación se encuentra activada. Azul intermitente = El sistema se gestiona de manera remota. Apagado = La identificación se encuentra desactivada.
2	Indicador LED de estado interno	Verde = El estado del sistema es normal. Ámbar = Sistema deteriorado. Para identificar el componente que se encuentra deteriorado, consulte los indicadores LED de la placa del sistema (en la página <a href="#">15</a> ). Rojo = Sistema crítico. Para identificar el componente que se encuentra en estado crítico, consulte los indicadores LED de la placa del sistema (en la página <a href="#">15</a> ). Apagado = Estado del sistema normal (en modo de espera).
3	LED de conexión/ actividad de NIC 1	Verde = Conexión de red Verde intermitente = Conexión y actividad de red. Apagado = Sin conexión a la red. Si no hay alimentación, consulte los indicadores LED del conector RJ-45 para conocer el estado consultando los indicadores LED del panel posterior ("Componentes del Panel Posterior" en la página <a href="#">11</a> , "Indicadores LED y Botones del Panel Posterior" en la página <a href="#">12</a> ).

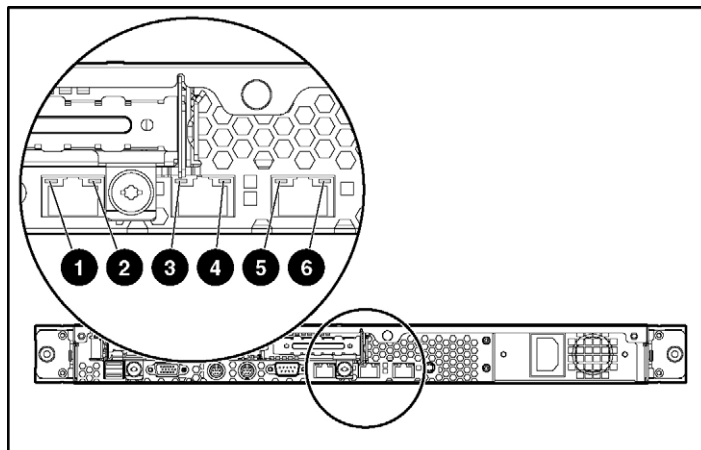
Elemento	Descripción	Estado
4	LED de conexión/actividad de NIC 2	<p>Verde = Conexión de red</p> <p>Verde intermitente = Conexión y actividad de red.</p> <p>Apagado = Sin conexión a la red.</p> <p>Si no hay alimentación, el indicador LED del panel frontal no se encuentra activado. Consulte los indicadores LED del conector RJ-45 para conocer el estado consultando los indicadores LED del panel posterior ("Componentes del Panel Posterior", en la página <a href="#">11</a>, "Botones e Indicadores LED del Panel Posterior", en la página <a href="#">12</a>).</p>
5	LED de actividad de unidad	<p>Verde = La actividad de la unidad es normal.</p> <p>Ámbar = Se ha producido un fallo en la unidad.</p> <p>Apagado = No hay actividad en la unidad.</p>
6	Botón de Encendido /En espera y LED de alimentación del sistema	<p>Verde = Sistema activado</p> <p>Ámbar = El sistema está apagado, pero aún recibe suministro eléctrico</p> <p>Desactivado = El cable de alimentación no se encuentra conectado, se ha producido un fallo en la fuente de alimentación, no se han instalado fuentes de alimentación, no hay electricidad en el recinto o el convertidor de CC a CC no se encuentra instalado.</p>

## Componentes del Panel Posterior



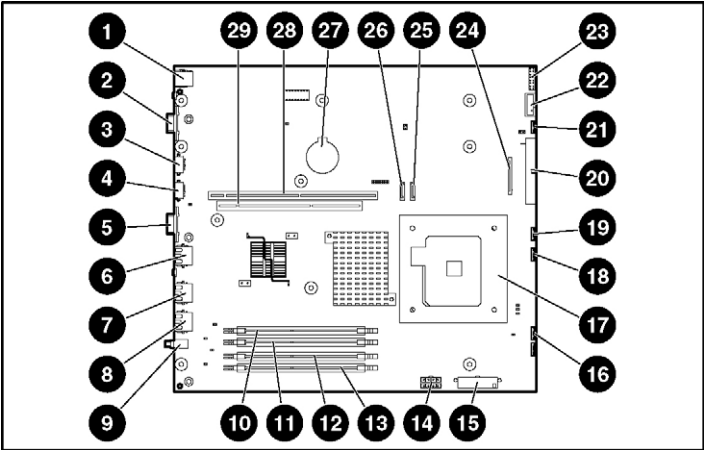
Elemento	Descripción
1	Ranura de expansión PCI-X 2, de longitud total, 64 bits a 133 MHz, con 3,3V (ranura opcional PCI Express 1, x8)
2	Ranura de expansión PCI-X 1, de perfil bajo y longitud media, 64 bits a 100 MHz, con 3,3 V
3	Fuente de alimentación
4	Botón UID/LED
5	NIC 1 10/100/1000
6	NIC 2 10/100/1000
7	Puerto de gestión iLO
8	Conector serie
9	Conector de ratón
10	Conector de teclado
11	Conector de vídeo
12	Conectores USB

## Indicadores LED y Botones del Panel Posterior



Elemento	Descripción	Estado
1	Actividad de iLO	Verde = Con actividad. Verde intermitente = Con actividad. Apagado = No hay actividad.
2	Conexión de iLO	Verde = Con conexión. Apagado = No hay conexión.
3	10/100/1000 Actividad de NIC 1	Verde = Con conexión. Verde intermitente = Con actividad. Apagado = No hay conexión.
4	10/100/1000 Conexión de NIC 1	Verde = Con conexión. Apagado = No hay conexión.
5	10/100/1000 Conexión de NIC 2	Verde = Con conexión. Apagado = No hay conexión.
6	10/100/1000 Actividad de NIC 2	Verde = Con actividad. Verde intermitente = Con actividad. Apagado = No hay actividad.

# Componentes de la Placa del Sistema



Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Conectores de puerto USB posteriores (2)	16	Conector del ventilador 1
2	Conector de vídeo	17	Zócalo del procesador
3	Conector de ratón	18	Conector del ventilador 2
4	Conector de teclado	19	Conector del ventilador 3
5	Conector serie	20	Conector IDE de CD-ROM
6	Puerto de gestión iLO	21	Conector del ventilador 4
7	NIC 1 10/100/1000	22	Conectores de puerto USB frontales (2)
8	NIC 2 10/100/1000	23	Conector de la tarjeta del indicador LED del panel frontal
9	Botón UID/LED	24	Conector de la unidad de disquete
10	Ranura DIMM 1 (Banco A)	25	Conector 2 de la unidad de disco duro SATA
11	Ranura DIMM 2 (Banco A)	26	Conector 1 de la unidad de disco duro SATA
12	Ranura DIMM 3 (Banco B)	27	Batería

Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
13	Ranura DIMM 4 (Banco B)	28	PCI-X, a 133-MHz o conector PCI Express
14	Conector de alimentación	29	Conector PCI a 100-MHz
15	Conector de alimentación		

\* Designaciones siempre que la tarjeta vertical PCI opcional esté instalada.

## Conmutador de Mantenimiento del Sistema

Posición	Valor predeterminado	Función
S1	Desactivado	Reservado
S2	Desactivado	Apagado = Normal Encendido = La RBSU no aceptará ningún cambio en la configuración *
S3	Desactivado	Reservado
S4	Desactivado	Apagado = Normal Encendido = Anula la configuración de la RBSU y activa el arranque de disquete *
S5	Desactivado	Apagado = La contraseña de arranque está activada Encendido = La contraseña de arranque está desactivada *
S6	Desactivado	Apagado = Normal Encendido = La BIOS borrará la CMOS y NVRAM *
S7	Desactivado	Reservado
S8	Desactivado	Reservado

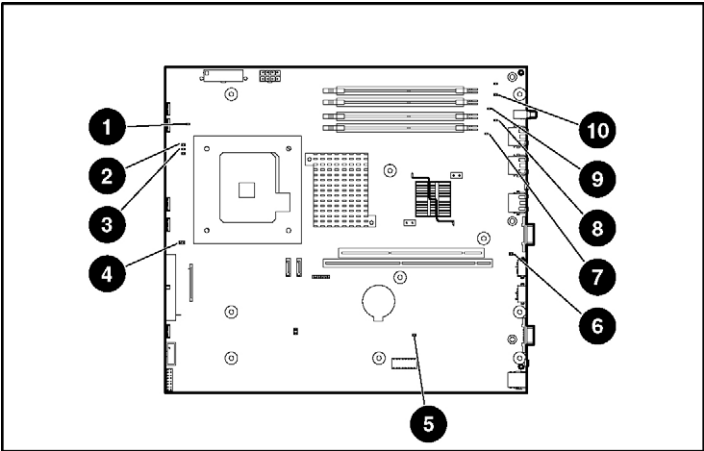
La posición \* "Encendido" activa la función.

Conmutador NMI

El conmutador NMI permite que los administradores realicen un volcado de memoria antes de reiniciar el sistema. El análisis de volcado de bloqueo es un factor clave a la hora de eliminar problemas de fiabilidad como la falta de respuesta y el bloqueo del sistema operativo, controladores de unidades y aplicaciones. Muchas veces cuando el sistema se bloquea resulta necesario reiniciar. Al reiniciar el sistema se borra la información que admitiría el análisis de origen.

En los sistemas que utilizan los sistemas operativos Microsoft® Windows® aparece un aviso de pantalla azul cuando el sistema operativo deja de responder. En estos casos, Microsoft® recomienda que los administradores del sistema efectúen un evento NMI (interrupción no enmascarable) pulsando un conmutador de volcado. El evento NMI permite que un sistema bloqueado vuelva a responder.

Indicadores LED de la Placa del Sistema



Elemento	Descripción de LED	Estado
1	PPM	Ámbar = El PPM presenta un fallo. Apagado = El PPM funciona con normalidad.

Elemento	Descripción de LED	Estado
2	Procesador	Ámbar = El procesador presenta un fallo. Apagado = El procesador funciona con normalidad.
3	Sobrecalentamiento	Ámbar = El sistema ha alcanzado un nivel de temperatura de precaución o crítico. Apagado = Temperatura correcta.
4	Módulo del ventilador del sistema	Ámbar = Un ventilador de este módulo ha fallado. Rojo = Fallo en varios ventiladores del módulo. Apagado = Todos los ventiladores del módulo funcionan con normalidad.
5	Señal de la fuente de alimentación	Ámbar = El cable de señal de la fuente de alimentación no se encuentra conectado. Apagado = El cable de señal de la fuente de alimentación se encuentra conectado.
6	Bloqueo de la tarjeta vertical PCI	Ámbar = El alojamiento de la tarjeta vertical PCI no se ha colocado correctamente. Apagado = El alojamiento de la tarjeta vertical PCI se ha colocado correctamente
7	DIMM 1	Ámbar = DIMM presenta un fallo. Apagado = DIMM funciona con normalidad.
8	DIMM 2	Ámbar = DIMM presenta un fallo. Apagado = DIMM funciona con normalidad.
9	DIMM 3	Ámbar = DIMM presenta un fallo. Apagado = DIMM funciona con normalidad.
10	DIMM 4	Ámbar = DIMM presenta un fallo. Apagado = DIMM funciona con normalidad.



## Combinaciones de Indicadores LED del Sistema e Indicadores LED de Estado Interno

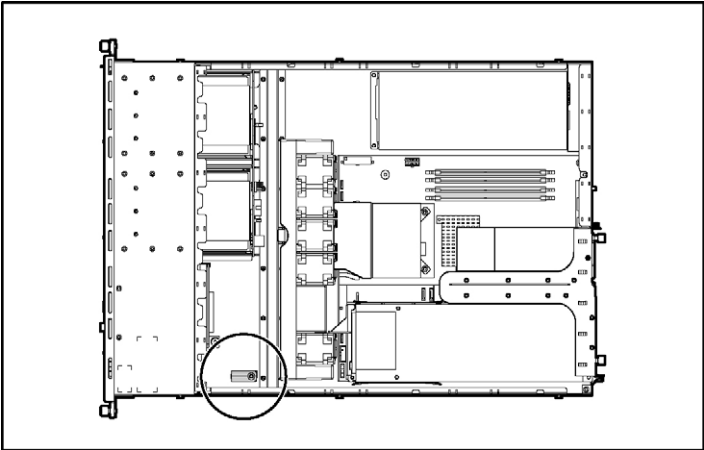
Cuando el indicador LED de estado interno del panel frontal se ilumina de color ámbar o rojo, se está produciendo un evento de estado. Las combinaciones de indicadores LED del sistema y de indicadores LED de estado interno iluminados indican el estado del sistema.

Los indicadores LED de estado del panel frontal indican únicamente el estado actual del hardware. Tenga en cuenta que, en determinadas situaciones, HP SIM puede emitir un informe de estado del servidor diferente al de los indicadores LED de estado debido a que el software realiza un seguimiento de un mayor número de atributos del sistema.

Indicador LED del Sistema y Color	Color del Indicador LED de Estado Interno	Estado
Fallo de procesador (Ámbar)	Rojo	Es posible que se hayan producido una o varias de las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none"><li>• El procesador presenta un fallo.</li><li>• El procesador se ha recuperado mediante la memoria auxiliar fuera de línea.</li><li>• El procesador no está instalado en el zócalo.</li><li>• No se admite el procesador.</li><li>• ROM detecta un fallo de procesador durante la POST.</li></ul>
	Ámbar	El procesador se encuentra en situación de previsión de fallos.
Fallo de PPM (Ámbar)	Rojo	El PPM presenta un fallo.
Fallo de DIMM, ranura X (Ámbar)	Rojo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fallo en el DIMM de la ranura X.</li><li>• El DIMM de la ranura X pertenece a un tipo no admitido y no existe una memoria válida en otro banco.</li></ul>

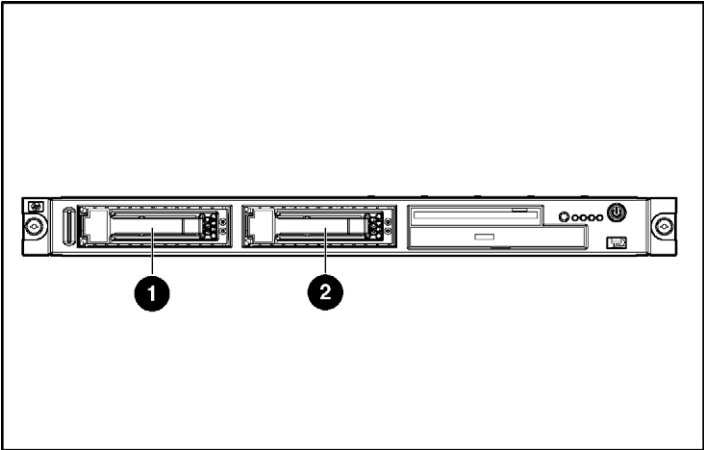
Indicador LED del Sistema y Color	Color del Indicador LED de Estado Interno	Estado
	Ámbar	<ul style="list-style-type: none"> <li>El DIMM de la ranura X ha alcanzado el umbral de error corregible de un bit.</li> <li>El DIMM de la ranura X se encuentra en una situación de previsión de fallos.</li> <li>El DIMM de la ranura X pertenece a un tipo no admitido, pero existe una memoria válida en otro banco.</li> </ul>
Fallo de DIMM, todas las ranuras de un banco (Ámbar)	Rojo	No hay una memoria válida o utilizable en el sistema.
Sobrecalentamiento (Ámbar)	Ámbar	El controlador de estado ha detectado un nivel de temperatura de precaución.
	Rojo	El servidor ha detectado un nivel de temperatura crítico en el hardware.
Bloqueo de la tarjeta vertical (Ámbar)	Rojo	El alojamiento de la tarjeta vertical PCI no se ha colocado correctamente.
Módulo del ventilador (Ámbar)	Ámbar	Ha fallado un ventilador secundario.
Módulo del ventilador (Rojo)	Rojo	Los requisitos mínimos del ventilador no se cumplen en uno o varios módulos de ventilador. Se ha producido un fallo o no se encuentran uno o varios ventiladores.
Bloqueo de la señal de la fuente de alimentación (Ámbar)	Rojo	El cable de señal de la fuente de alimentación no se encuentra conectado a la placa del sistema.

## Conector USB Interno



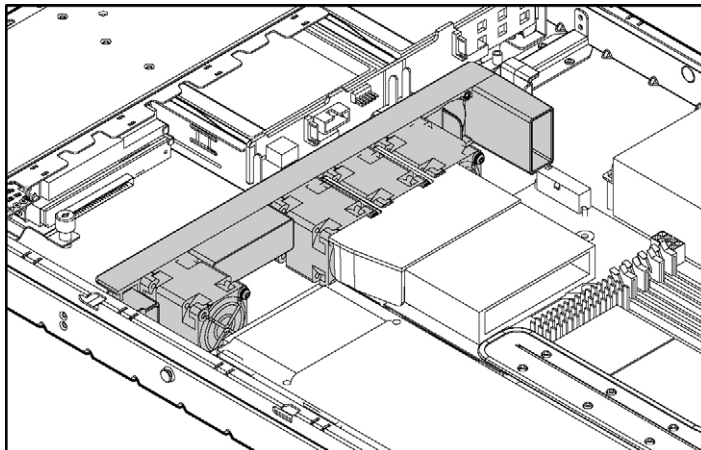
Para obtener más información, consulte "Funcionalidad del USB Interno" (en la [página 71](#)).

## ID de SCSI y Números de Dispositivos SATA



Elemento	ID de SCSI	Número de dispositivos SATA
1	0	1
2	1	2

## Ubicación de Módulo de Ventilador



# Funcionamiento del Servidor

## En esta Sección

Encendido del Servidor .....	<a href="#">21</a>
Apagado del Servidor .....	<a href="#">21</a>
Procedimientos de Preparación .....	<a href="#">22</a>
Extracción del Servidor del Bastidor .....	<a href="#">23</a>
Extracción del Panel de Acceso .....	<a href="#">24</a>
Instalación del Panel de Acceso .....	<a href="#">24</a>
Extracción del Alojamiento de la Placa de la Tarjeta Vertical PCI .....	<a href="#">25</a>
Installing PCI Riser Board Assembly .....	<a href="#">26</a>
Removing the Hot-Plug SATA Backplane .....	<a href="#">27</a>
Extracción del Alojamiento del Ventilador .....	<a href="#">28</a>
Instalación del Alojamiento del Ventilador .....	<a href="#">28</a>

## Encendido del Servidor

Pulse el botón de Encendido/En espera para encender el servidor.

## Apagado del Servidor



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales, descarga eléctrica o daños en el equipo, extraiga el cable para interrumpir la alimentación del servidor. El botón de Encendido/En espera del panel frontal no suprime completamente la alimentación del sistema. Algunas áreas de la fuente de alimentación y de los circuitos internos permanecerán activas hasta que se interrumpa la alimentación de CA por completo.

**IMPORTANTE:** Si se dispone a instalar el dispositivo de conexión en caliente, no es necesario apagar el servidor.

1. Haga una copia de los datos del servidor.
2. Cierre el sistema operativo tal y como se indica en su documentación.

3. Si el servidor se encuentra instalado en un bastidor, pulse el botón LED del UID en el panel frontal. Los indicadores LED de color azul se iluminan en los paneles frontal y posterior del servidor.
4. Pulse el botón de Encendido/En espera para poner el servidor en modo de espera. Cuando el servidor activa el modo de espera, el indicador LED de alimentación del sistema pasa a ámbar.
5. Si el servidor está instalado en un bastidor, localícelo mediante el botón LED del UID iluminado en la parte posterior.
6. Desconecte los cables de alimentación.

El sistema no cuenta con alimentación en estos momentos.

## Procedimientos de Preparación

Para acceder a algunos componentes y realizar ciertos procedimientos de servicio, debe llevar a cabo uno o más de los siguientes procedimientos:

- Extienda el servidor desde el bastidor, si es necesario ("Extracción del Servidor del Bastidor" en la página [23](#)).  
Si está realizando procedimientos de servicio en un receptáculo del bastidor de HP, Compaq, Telco u otros, puede utilizar la función de bloqueo de los raíles del bastidor para sujetar el servidor y acceder a los componentes internos.  
Para obtener más información sobre las soluciones del bastidor Telco, consulte la página Web RackSolutions.com (<http://www.racksolutions.com/hp>).
- Apague el servidor ("Apagado del Servidor" en la página [21](#)).  
Si desea extraer un servidor de un bastidor o un componente sin conexión en caliente de un servidor, apague el servidor.
- Extraiga el servidor del bastidor.  
Si el entorno o configuración del cableado del bastidor, o la ubicación del servidor dentro de éste produce condiciones extrañas, extraiga el servidor del bastidor.
- Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [24](#)).

## Extracción del Servidor del Bastidor

**NOTA:** Si se encuentra instalado el componente opcional del brazo de sujeción de cables, podrá extraer el servidor sin desconectarlo y sin desconectar los cables de periféricos. Los siguientes pasos sólo serán necesarios con la solución de sujeción de cables estándar.

1. Apague el servidor ("Apagado del Servidor" en la página [21](#)).
2. Desconecte todos los cables de los dispositivos periféricos del panel posterior del servidor.
3. Afloje los tornillos de ajuste manual que fijan la placa frontal del servidor a la parte frontal del bastidor.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de daños personales o de avería en el equipo, asegúrese de que el bastidor queda estable antes de extraer un componente del mismo.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de daños personales, tenga cuidado al presionar los pestillos de liberación del raíl del servidor y deslizar el servidor en el bastidor. Podría pillarse los dedos con los raíles deslizantes.

4. Tras efectuar el procedimiento de instalación o de mantenimiento, deslice de nuevo el servidor dentro del bastidor:
  - a. Presione los pestillos de liberación de los raíles del servidor y deslice completamente el servidor en el bastidor.
  - b. Fije el servidor apretando los tornillos de ajuste manual.
5. Vuelva a conectar los cables de los dispositivos periféricos.

## Extracción del Panel de Acceso



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de daños personales por quemaduras, deje enfriar las unidades y componentes internos del sistema antes de tocarlos.



**PRECAUCIÓN:** No deje el servidor en funcionamiento durante periodos prolongados sin el panel de acceso. El funcionamiento sin el panel de acceso puede provocar daños en el panel a causa de un funcionamiento incorrecto del sistema de ventilación y refrigeración.

1. Apague el servidor si la solución de sujeción de cables estándar se encuentra instalada ("Apagado del Servidor" en la página [21](#)).

**NOTA:** Si el brazo de sujeción de cables opcional se encuentra instalado, puede extraer el servidor y llevar a cabo los procedimientos de mantenimiento o instalación en caliente sin necesidad de apagar el servidor.

2. Extienda el servidor desde el bastidor, si es necesario ("Extracción del Servidor del Bastidor" en la página [23](#)).
3. Utilice un destornillador para extraer el tornillo cautivo.
4. Deslice el panel de acceso hacia atrás y aléjelo del servidor.

## Instalación del Panel de Acceso

1. Coloque el panel de acceso encima del servidor, de forma que se extienda más allá de la parte posterior del servidor aproximadamente 10 mm (0,39 pulgadas).
2. Deslice el panel de acceso hacia adelante para cerrar y ajuste el tornillo cautivo para asegurar el panel de acceso al servidor.

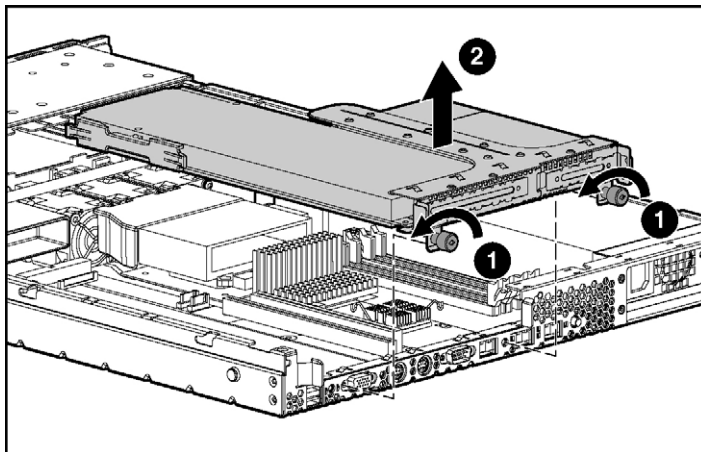


## Extracción del Alojamiento de la Placa de la Tarjeta Vertical PCI



**PRECAUCIÓN:** Para evitar que el servidor o las tarjetas de expansión se dañen, apague el servidor y retire todos los cables de alimentación de CA antes de extraer o instalar el alojamiento de la tarjeta vertical PCI.

1. Apague el servidor ("Apagado del Servidor" en la página [21](#)).
2. Extienda el servidor desde el bastidor, si es necesario ("Extracción del Servidor del Bastidor" en la página [23](#)).
3. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [24](#)).
4. Extraiga el alojamiento de la placa de la tarjeta vertical PCI:
  - a. Desconecte los cables internos o externos conectados a las tarjetas de expansión existentes.
  - b. Afloje los dos tornillos del alojamiento de la placa de la tarjeta vertical PCI.
  - c. Levante ligeramente la parte frontal del alojamiento y desencaje las placas de las tarjetas verticales de los conectores de tarjetas verticales PCI.

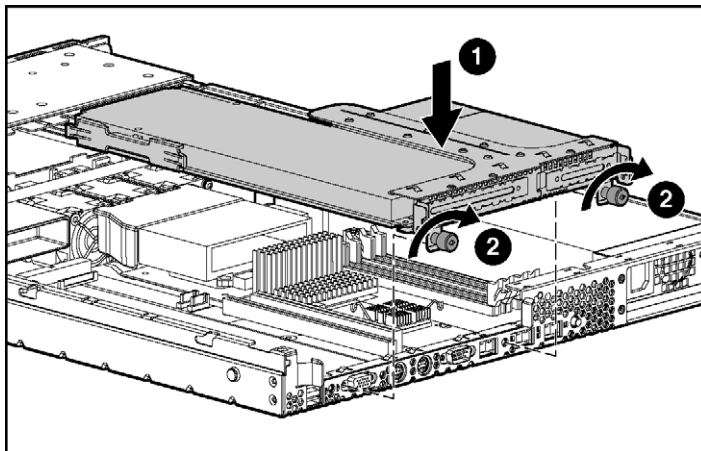


## Instalación del Alojamiento de la Placa de la Tarjeta Vertical PCI



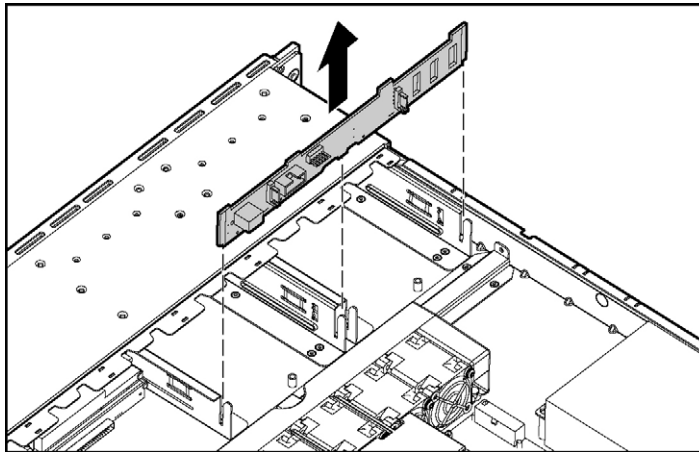
**PRECAUCIÓN:** Para evitar que el servidor o las tarjetas de expansión se dañen, apague el servidor y retire todos los cables de alimentación de CA antes de extraer o instalar la placa de la tarjeta vertical PCI.

1. Alinee el alojamiento de la tarjeta vertical PCI con los correspondientes conectores de la placa del sistema e instálelo en su sitio.
2. Apriete los dos tornillos del alojamiento de la placa de la tarjeta vertical PCI.



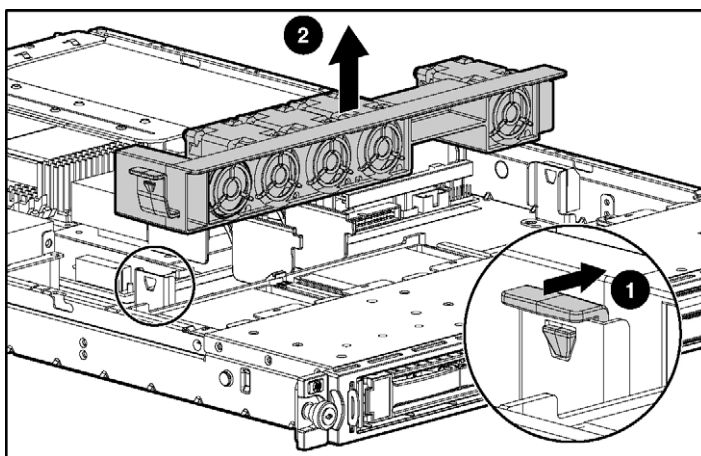
## Extracción del Panel Posterior SATA de Conexión en Caliente

1. Acceda a los componentes internos del servidor ("Procedimientos de Preparación" en la página [22](#)).
2. Desconecte el cable de alimentación y los cables de señal del panel posterior.
3. Libere el clip del pestillo de la mitad superior del panel posterior.
4. Extraiga el panel posterior SATA.

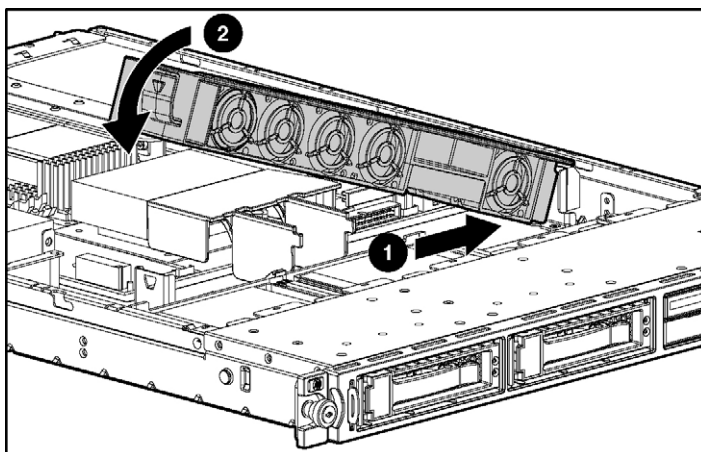


## Extracción del Alojamiento del Ventilador

1. Apague el servidor ("Apagado del Servidor" en la página [21](#)).
2. Extienda el servidor desde el bastidor, si es necesario ("Extracción del Servidor del Bastidor" en la página [23](#)).
3. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [24](#)).
4. Extraiga el alojamiento del ventilador.



## Instalación del Alojamiento del Ventilador



# Configuración del Servidor

## En esta Sección

Servicios de Instalación Opcional .....	<a href="#">29</a>
Recursos de Planificación del Bastidor .....	<a href="#">30</a>
Entorno Óptimo .....	<a href="#">31</a>
Avisos de Bastidor.....	<a href="#">35</a>
Identificación del Contenido del Paquete de Envío del Servidor .....	<a href="#">36</a>
Opciones de Instalación del Hardware .....	<a href="#">36</a>
Instalación del Servidor en el Bastidor.....	<a href="#">37</a>
Encendido y Configuración del Servidor .....	<a href="#">38</a>
Instalación del Sistema Operativo .....	<a href="#">39</a>
Registro del Servidor .....	<a href="#">40</a>

## Servicios de Instalación Opcionales

Los servicios HP Care Pack, que prestan ingenieros experimentados y certificados, ayudan a mantener la actividad y el funcionamiento de los servidores mediante paquetes de soporte diseñados de forma específica para sistemas HP ProLiant. HP Care Pack permite integrar el soporte de hardware y software en un único paquete. Existen varias opciones de nivel de servicio para atender sus necesidades.

Los servicios HP Care Pack ofrecen niveles de servicio mejorados para ampliar la garantía estándar del producto; son paquetes de soporte de fácil adquisición y uso que permiten sacar el máximo partido a las inversiones en servidores. Algunos servicios de Care Pack que se ofrecen son los siguientes:

- Soporte de hardware
  - Compromiso de reparación en 6 horas
  - 4 horas 24x7 en el mismo día
  - 4 horas en el mismo día laborable
- Soporte de software
  - Microsoft®

- Linux
- ProLiant Essentials de HP (HP SIM y RDP)
- Servicios de puesta en marcha e implantación para hardware y software

Para obtener más información sobre Care Pack, consulte la página Web de HP ([http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp\\_proliant.html](http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html)).

## Recursos de Planificación para el Bastidor

El kit de recursos del bastidor se incluye en todos los bastidores de las series 9000, 10000 y H9 de HP o Compaq. A continuación, se ofrece un resumen del contenido de cada recurso:

- Custom Builder es un servicio basado en Web para la configuración de uno o varios bastidores. Las configuraciones de bastidor pueden crearse utilizando:
  - Una interfaz guiada y sencilla
  - El modo de automontaje

Para obtener más información, consulte la página Web de HP (<http://www.hp.com/products/configurator>).

- El vídeo de Instalación de Productos de Montaje en Bastidor proporciona una descripción general de operaciones requeridas para configurar un bastidor con componentes de montaje en bastidor. También proporciona pasos de configuración importantes, tales como:
  - Planificación de la ubicación
  - Instalación de servidores y componentes opcionales de bastidor
  - Cableado de servidores de montaje en bastidor
  - Acoplamiento de varios bastidores
- El CD de Documentación de Productos en Bastidor le permite ver, buscar e imprimir documentación sobre componentes opcionales de montaje en bastidor HP y Compaq. Igualmente, facilita la configuración y optimización del nuevo bastidor de la forma que mejor se adapte al entorno.

Si desea desplegar y configurar múltiples servidores en un único bastidor, consulte las hojas técnicas sobre el despliegue de alta densidad en la página Web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>).

## Entorno Óptimo

Cuando instale el servidor en un bastidor, seleccione una ubicación que cumpla los estándares de entorno descritos en esta sección.

## Requisitos de Espacio y Ventilación

Para permitir la reparación y una ventilación adecuada, tenga en cuenta los siguientes requisitos de espacio y ventilación una vez haya decidido dónde instalar el bastidor:

- El espacio libre delante del bastidor debe ser como mínimo de 122 cm (48 pulgadas).
- El espacio libre detrás del bastidor debe ser como mínimo de 76,2 cm (30 pulgadas);
- El espacio libre entre la parte posterior de un bastidor y la parte posterior de otro cuando están colocados uno de espaldas al otro debe ser como mínimo de 122 cm (48 pulgadas).

Los servidores HP toman aire frío a través de la puerta frontal y expulsan el aire caliente por la puerta posterior. Por lo tanto, las puertas frontal y posterior del bastidor deben estar bien ventiladas para permitir la entrada de aire de la habitación en el receptáculo, y la puerta posterior debe estar bien ventilada para permitir que el aire caliente salga del receptáculo.



**PRECAUCIÓN:** Para evitar una ventilación inadecuada y avería en el equipo, no bloquee las aberturas de ventilación.

Si existe un espacio vertical en el bastidor que no esté ocupado por un servidor o componentes de bastidor, los espacios libres entre éstos producirán un cambio en la circulación de aire a través del bastidor y de los servidores. Cubra los espacios libres con paneles lisos para mantener una circulación del aire adecuada.



**PRECAUCIÓN:** Utilice siempre los paneles lisos para llenar los espacios verticales vacíos del bastidor. Esto garantiza una correcta ventilación. El uso de un bastidor sin paneles lisos podría dar lugar a daños térmicos ocasionados por una refrigeración inadecuada.

Los bastidores de la Serie 9000 y 10000 de Compaq proporcionan una refrigeración adecuada del servidor desde los orificios de ventilación de las puertas frontal y posterior que ofrecen una zona abierta del 64 por ciento para la ventilación.



**PRECAUCIÓN:** Al utilizar un bastidor de la serie 7000 de Compaq, debe instalar el dispositivo de ventilación en la puerta del bastidor [P/N 327281-B21 (42U) y P/N 157847-B21 (22U)] para proporcionar la ventilación y una refrigeración adecuadas, de la parte frontal a la posterior.



**PRECAUCIÓN:** Para garantizar una circulación de aire adecuada y evitar averías en el equipo cuando se usen bastidores de otros fabricantes, asegúrese de que se cumplen los siguientes requisitos:

- Puertas frontal y posterior: si el bastidor 42U posee puertas frontal y posterior de cierre, debe tener distribuidos homogéneamente de arriba abajo 5.350 cm<sup>2</sup> (830 in<sup>2</sup>) de orificios para permitir una ventilación adecuada (equivalente a la zona abierta necesaria para la ventilación del 64 por ciento).
- Lateral: el espacio libre entre el componente del bastidor instalado y los paneles laterales del bastidor debe ser de 7 cm (2,75 pulgadas) como mínimo.

## Requisitos de Temperatura

Para garantizar un funcionamiento seguro y fiable del equipo, instale o coloque el sistema en un entorno bien ventilado y con temperatura controlada.

La temperatura ambiente máxima recomendada en funcionamiento (TMRA) para la mayoría de los servidores es de 35 °C (95 °F). La temperatura ambiente donde esté situado el bastidor no deberá sobrepasar los 35 °C (95 °F).



**PRECAUCIÓN:** Para reducir el riesgo de avería en el equipo al realizar la instalación de componentes opcionales de otros fabricantes:

- No permita que el equipo opcional impida la ventilación del servidor o que aumente la temperatura interna del bastidor rebasando los límites máximos permitidos.
- No rebase la TMRA indicada por el fabricante.



## Requisitos de Alimentación

La instalación de este equipo la deberán realizar electricistas profesionales en conformidad con la normativa eléctrica local o regional que rige la instalación de equipos de tecnología de la información. Este equipo está diseñado para que funcione en las instalaciones recogidas en el código eléctrico nacional NFPA 70, 1999 y el código para protección de equipos de proceso electrónico de datos/informática NFPA-75, 1992. Si desea conocer los requisitos nominales de alimentación de los componentes opcionales, consulte la etiqueta de tensiones del producto o la documentación del usuario proporcionada con el componente de que se trate.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales, incendio o averías en el equipo, no sobrecargue el circuito de suministro de CA que proporciona la alimentación al bastidor. Consulte con su compañía eléctrica los asuntos relativos al sistema de cableado y a los requisitos de instalación en sus instalaciones.



**PRECAUCIÓN:** Proteja el servidor de fluctuaciones de energía e interrupciones temporales con un SAI o sistema de alimentación ininterrumpida (UPS). Este dispositivo evita que el hardware sufra daños debido a sobretensiones y fluctuaciones de voltaje y mantiene el sistema en funcionamiento durante un fallo de alimentación.

Cuando se instala más de un servidor, puede que sea conveniente utilizar dispositivos de distribución de alimentación adicionales para suministrar la suficiente energía a todos los dispositivos. Tenga en cuenta las directrices siguientes:

- Distribuya la carga de alimentación del servidor entre los circuitos secundarios de suministro de CA disponibles.
- No permita que la carga de CA del sistema global supere el 80 por ciento de la tensión nominal de CA del circuito secundario.
- No emplee regletas de toma de alimentación convencionales para este equipo.
- Cuento con un circuito eléctrico independiente para el servidor.

## Requisitos de Conexión a Tierra de Tomas Eléctricas

El servidor debe estar conectado a tierra correctamente para que su funcionamiento sea adecuado y seguro. En Estados Unidos, el equipo se debe instalar en conformidad con el código eléctrico nacional NFPA 70, 1999, Sección 250, así como con cualquier otro código local y regional en materia de edificios. En Canadá, el equipo se debe instalar en conformidad con las normas establecidas por la Canadian Standards Association, CSA C22.1, Código Eléctrico Canadiense. En el resto de países, la instalación se llevará a cabo según las normas locales o regionales sobre cables eléctricos, como las establecidas por la Comisión Internacional Electrotécnica (IEC, *International Electrotechnical Commission*) Código 364, apartados 1 a 7. Todos los dispositivos de distribución de alimentación de la instalación, incluidos cables, receptores, etc., deben ser dispositivos de tipo de conexión a tierra homologados.

Debido a las pérdidas de corriente de conexión a tierra asociadas con varios servidores conectados a la misma fuente de alimentación, HP recomienda el uso de una PDU permanentemente conectada a los circuitos de suministro de edificios que incluye un cable independiente conectado a un enchufe de tipo industrial. Los enchufes de bloqueo NEMA o los compatibles con IEC 60309 son adecuados para este fin. No se recomienda el uso de regletas de toma de alimentación habituales para el servidor.

## Advertencias sobre el Bastidor



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales o de avería en el equipo, asegúrese de que:

- Los soportes de nivelación están extendidos hasta el suelo.
- Todo el peso del bastidor recae sobre los soportes de nivelación.
- Los pies estabilizadores están acoplados al bastidor, si se trata de la instalación de un único bastidor;
- Los bastidores están correctamente acoplados, en el caso de instalaciones de varios bastidores;
- Los equipos se despliegan de uno en uno. Un bastidor puede quedar inestable si por cualquier razón se despliega más de un componente.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones corporales o de avería en el equipo al descargar el bastidor:

- Son necesarias al menos dos personas para descargar el bastidor de la plataforma. Un bastidor 42U vacío pesa 115 Kg (253 libras), tiene una altura de 2,1 m (7 pies) y puede resultar inestable cuando se desplaza sobre las ruedas.
- Apártese de la parte frontal del bastidor cuando se deslice por la rampa de la plataforma. Sujete siempre el bastidor por los laterales.

## Identificación del Contenido del Paquete de Envío del Servidor en Bastidor

Desembale el paquete de envío del servidor y compruebe que contiene los materiales y documentación necesarios para instalar el servidor. El hardware de montaje en bastidor necesario para la instalación del servidor en el bastidor se suministra con el bastidor o con el servidor.

El contenido del paquete de envío del servidor incluye:

- Servidor
- Documentación impresa de instalación, CD de Documentación y productos de software
- Cable de alimentación
- Kit de hardware para montaje en bastidor y documentación

Además de estos materiales suministrados, es posible que necesite:

- CD o disquetes de software de aplicaciones
- Componentes opcionales que vaya a instalar.
- Destornillador Phillips

## Instalación de Componentes Opcionales de Hardware

Instale los componentes opcionales de hardware antes de iniciar el servidor. Para obtener más información sobre la instalación, consulte la documentación de los componentes opcionales. Para obtener información específica sobre el servidor, consulte "Instalación de Componentes Opcionales de Hardware" (en la página [41](#)).

## Instalación del Servidor en el Bastidor

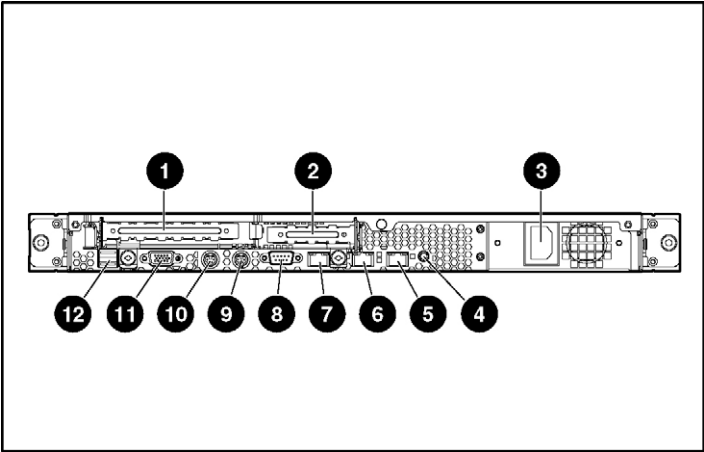
Para llevar a cabo la instalación del servidor en un bastidor de orificios cuadrados, redondos o roscados, consulte las instrucciones que acompañan al kit de hardware del bastidor.

Si se dispone a instalar el servidor en un bastidor Telco, solicite el kit adecuado de componentes opcionales en la página Web RackSolutions.com (<http://www.racksolutions.com/hp>). Respete las instrucciones específicas del servidor en la página Web para instalar los soportes del bastidor.

Utilice la información siguiente cuando se disponga a conectar los cables de dispositivos periféricos al servidor.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, incendio o avería en el equipo, no enchufe conectores de teléfono o telecomunicaciones en los conectores RJ-45.



Elemento	Descripción
1	Ranura de expansión PCI-X 2, de longitud total, 64 bits a 133 MHz, con 3,3V (ranura opcional PCI Express 1, x8)
2	Ranura de expansión PCI-X 1, de perfil bajo y longitud media, 64 bits a 100 MHz, con 3,3 V
3	Fuente de alimentación

Elemento	Descripción
4	Botón UID/LED
5	NIC 1 10/100/1000
6	NIC 2 10/100/1000
7	Puerto de gestión iLO
8	Conector serie
9	Conector de ratón
10	Conector de teclado
11	Conector de vídeo
12	Conectores USB

## Encendido y Configuración del Servidor

Pulse el botón de Encendido/En espera para encender el servidor.

Durante el arranque del servidor, las utilidades RBSU y ORCA se configuran automáticamente para preparar al servidor para la instalación del sistema operativo. Para llevar a cabo la configuración de estas utilidades de modo manual:

- Pulse la tecla **F8** cuando se le solicite durante la inicialización del Controlador array para configurar el Controlador array mediante la utilidad ORCA.
- Pulse la tecla **F9** cuando se le solicite durante el proceso de arranque para modificar los ajustes del servidor, como por ejemplo el idioma y el sistema operativo, mediante la RBSU. El idioma predeterminado del sistema es el inglés y la instalación predeterminada, Microsoft® Windows® 2000.

Para obtener más información sobre la configuración automática, consulte la *Guía del Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM* que se incluye en el CD de Documentación.

## Instalación del Sistema Operativo

Para conseguir un funcionamiento adecuado del servidor, es necesario que éste disponga de un sistema operativo compatible. Para obtener la información más actual sobre los sistemas operativos compatibles, consulte la página Web de HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Existen dos métodos disponibles para instalar un sistema operativo en el servidor:

- Instalación asistida de SmartStart: introduzca el CD de SmartStart en la unidad de CD-ROM y reinicie el servidor.  
**NOTA:** La instalación asistida de SmartStart sólo está disponible si se instala un controlador SCSI basado en PCI. Esta función no está disponible cuando se configuran las unidades con el controlador SATA integrado.
- Instalación manual: introduzca el CD del sistema operativo en la unidad de CD-ROM y reinicie el servidor. Para este proceso, puede ser necesario obtener controladores adicionales en la página Web de HP (<http://www.hp.com/support>).

Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para iniciar el proceso de instalación.

**NOTA:** Para la configuración SATA RAID, se debe crear un disquete controlador.

Para obtener información sobre el uso de las rutas de instalación, consulte el póster de instalación de SmartStart del *ProLiant Essentials Foundation Pack de HP* que acompaña al servidor.

## Registro del Servidor

Para registrar un servidor, utilice la tarjeta de registro en *ProLiant Essentials Foundation Pack de HP* o en la página Web de Registro de HP (<http://register.hp.com>).



# Instalación de Componentes Opcionales de Hardware

## En esta Sección

Introducción.....	<a href="#">41</a>
Componentes Opcionales de la Memoria.....	<a href="#">42</a>
Opciones de la Unidad de Disco Duro .....	<a href="#">44</a>
Instalación del Alojamiento de la Unidad de CD-ROM.....	<a href="#">48</a>
Instalación del Alojamiento de la Unidad de CD-ROM.....	<a href="#">50</a>
Instalación del Alojamiento de la Unidad de Disquete.....	<a href="#">50</a>
Instalación de un Controlador Array PCI SCSI o un Controlador PCI SCS .....	<a href="#">51</a>

## Introducción

Si se instala más de un componente opcional, lea las instrucciones de instalación para todos los componentes opcionales de hardware e identifique procedimientos similares para mejorar la eficacia del proceso de instalación.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de daños personales por quemaduras, deje enfriar las unidades y componentes internos del sistema antes de tocarlos.



**PRECAUCIÓN:** Para evitar que se produzcan averías en los componentes eléctricos, asegúrese de que dispone de una conexión a tierra adecuada antes de comenzar los procesos de instalación. En caso de que la conexión a tierra no sea adecuada podrían originarse descargas electrostáticas.

## Componentes Opcionales de Memoria

Puede ampliar la memoria del servidor mediante la instalación de módulos DIMM PC3200 DDR sin búfer SDRAM. El sistema admite un máximo de cuatro módulos DIMM ECC DDR SDRAM.

**NOTA:** El servidor está configurado de manera predeterminada con **Advanced ECC Support** (Compatibilidad ECC Avanzada). Para obtener más información, consulte la “Guía de usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP (en la página [59](#))”.

El servidor admite configuración de memoria estándar para un rendimiento máximo de hasta 4 GB de memoria activa (cuatro módulos de memoria de 1 GB).

## Directrices de Instalación de los Módulos DIMM

Cuando instale memoria adicional, siga las directrices que se describen a continuación:

- Los módulos DIMM instalados en el servidor deben ser módulos DRAM DDR sin búfer de 2,5 voltios y 64 bits, con Detección y Corrección de Errores (ECC).
- Todos los módulos DIMM instalados deben ser de la misma velocidad (DDR PC3200). No instale DIMM de diferentes velocidades.
- Si sólo se instala un DIMM, HP recomienda que se instale en la ranura 1A.

BIOS detecta la ocupación de DIMM y configura el sistema como sigue:

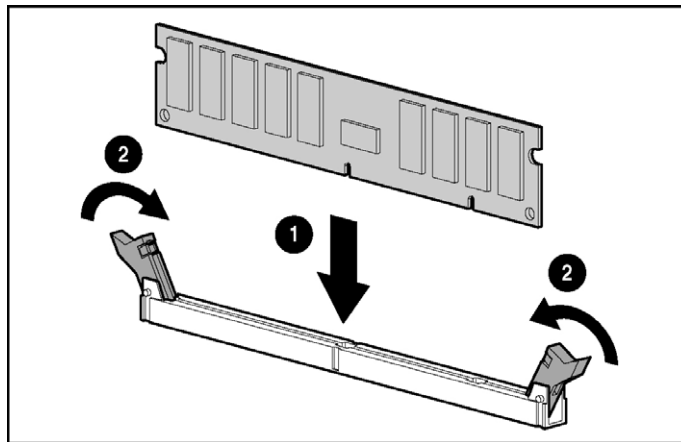
- Modo de un único banco: Los DIMM se instalan sólo en un banco.
- Modo asimétrico de doble banco: Los DIMM se instalan en los dos bancos, pero los bancos no tienen las mismas capacidades.
- Modo intercalado de doble banco: Los DIMM se instalan en los dos bancos con las mismas capacidades de bancos.

En la siguiente tabla se enumeran algunas de las posibles configuraciones, pero no todas. Para obtener un rendimiento mejor, HP recomienda las configuraciones en modo intercalado de doble banco.

Ranura 1A	Ranura 2A	Ranura 3B	Ranura 4B	Memoria total	Modo
512 MB	—	—	—	512 MB	Único banco
512 MB	—	512 MB	—	1 GB	Intercalado de doble banco
1 GB	—	—	—	1 GB	Único banco
1 GB	—	1 GB	—	2 GB	Intercalado de doble banco
1 GB	1 GB	1 GB	—	3 GB	Asimétrico de doble banco
1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	4 GB	Intercalado de doble banco

## Instalación de Módulos DIMM

1. Acceda a los componentes internos del servidor ("Procedimientos de Preparación" en la página [22](#)).
2. Suelte los pestillos de la ranura DIMM.
3. Instale el módulo DIMM.



4. Instale el panel de acceso ("Instalación del Panel de Acceso" en la página [24](#)).

## Componentes Opcionales de Unidad de Disco Duro

Extracción de Paneles Lisos de Unidades de Disco Duro (en la página [44](#))

Directrices para las Unidades de Disco Duro (en la página [45](#))

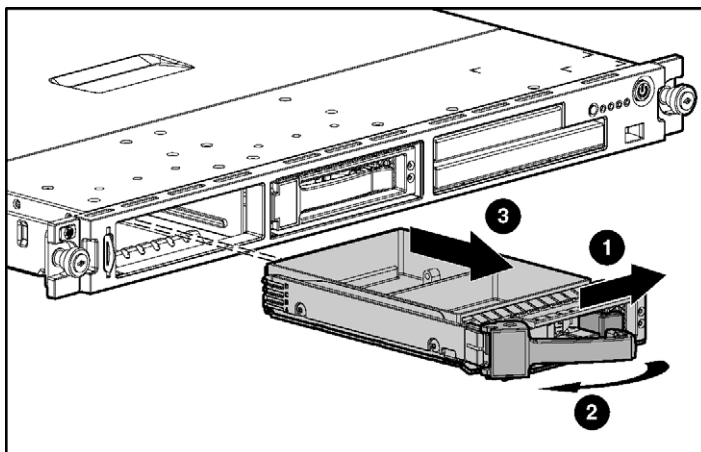
Instalación de las Unidades de Disco Duro SATA  
("Instalación de las Unidades de Disco Duro" en la página [45](#))

Instalación de Unidades de Disco Duro SCSI sin Conexión en Caliente  
(en la página [46](#))

## Extracción de Paneles Lisos de Unidades de Disco Duro



**PRECAUCIÓN:** Para evitar una ventilación inadecuada y daños térmicos, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todos los compartimientos estén ocupados con un componente o con un panel liso.



## Directrices para las Unidades de Disco duro

Cuando se añadan unidades de disco duro al servidor o al alojamiento de unidades, tenga en cuenta las siguientes directrices generales:

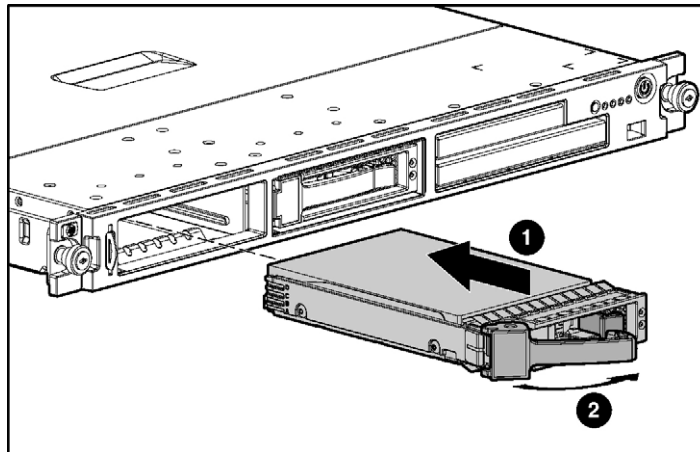
- Si sólo se utiliza una unidad de disco duro, instálela en el compartimiento con el número más bajo.
- Las unidades deberán ser de la misma capacidad para proporcionar la mayor eficacia de espacio de almacenamiento cuando se agrupan en el mismo array de unidades.

**IMPORTANTE:** La funcionalidad del indicador LED de SATA y la función de conexión en caliente SATA no son compatibles cuando las unidades de disco duro SATA están instaladas.

## Instalación de una Unidad de Disco Duro SATA

1. Apague el servidor ("Apagado del Servidor" en la página [21](#)).
2. Retire el panel liso de la unidad de disco duro existente o la unidad de disco duro del compartimiento de la unidad:
3. Instale la unidad de disco duro.

**NOTA:** Dependiendo del modelo que se haya adquirido, el servidor o la unidad de disco duro pueden ser ligeramente diferentes a las que se muestran en la ilustración.



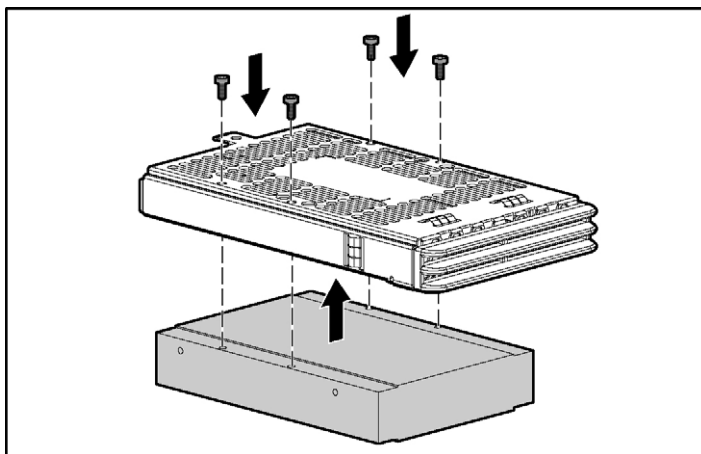
4. Ahora ya puede reanudar el funcionamiento normal del servidor.

## Instalación de Unidades de Disco Duro SCSI Sin Conexión en Caliente



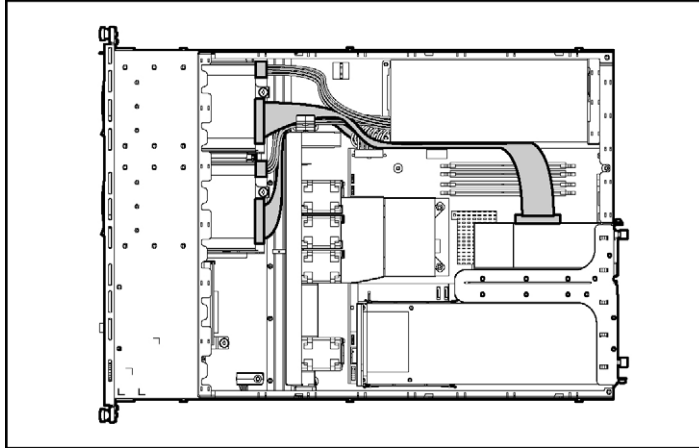
**PRECAUCIÓN:** Para evitar una ventilación inadecuada y daños térmicos, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todos los compartimientos estén ocupados con un componente o con un panel liso.

1. Acceda a los componentes internos del servidor ("Procedimientos de Preparación" en la página [22](#)).
2. Extraiga el panel posterior SATA ("Extracción del Panel Posterior SATA de Conexión en Caliente" en la página [27](#)), si se encuentra instalado.
3. Establezca los ID de SCSI para la unidad de disco duro SCSI que no admite conexión en caliente. Consulte la documentación que se entrega con la unidad de disco duro.
4. Extraiga los cuatro tornillos colocados previamente en el soporte.
5. Coloque la unidad del disco duro en su soporte y fíjelo con los cuatro tornillos en la parte inferior del soporte.



6. Sustituya la unidad de disco duro de su compartimiento y vuelva a colocar el tornillo de ajuste manual.

7. Vuelva a conectar el cable de alimentación y el cable SCSI de dos dispositivos a la unidad de disco duro.



8. Instale un Controlador Array PCI SCSI ("Instalación de un Controlador Array PCI-SCSI o un Controlador PCI-SCSI" en la página [51](#)).
9. Sustituya el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [24](#)).

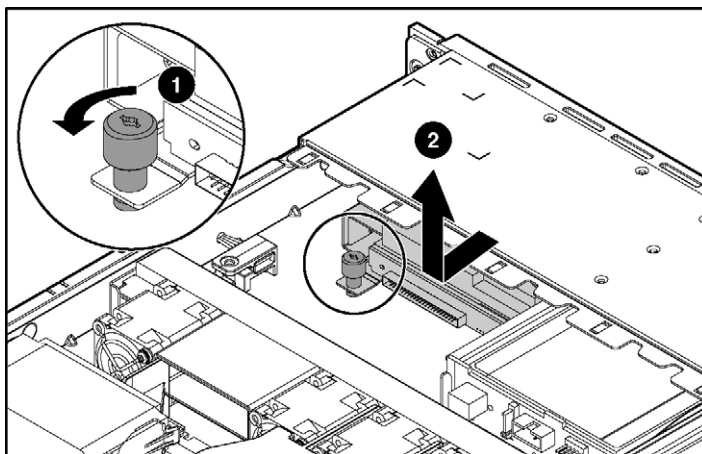
## Instalación del Alojamiento de la Unidad de CD-ROM



**PRECAUCIÓN:** Para evitar una ventilación inadecuada y daños térmicos, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todos los compartimientos estén ocupados con un componente o con un panel liso.

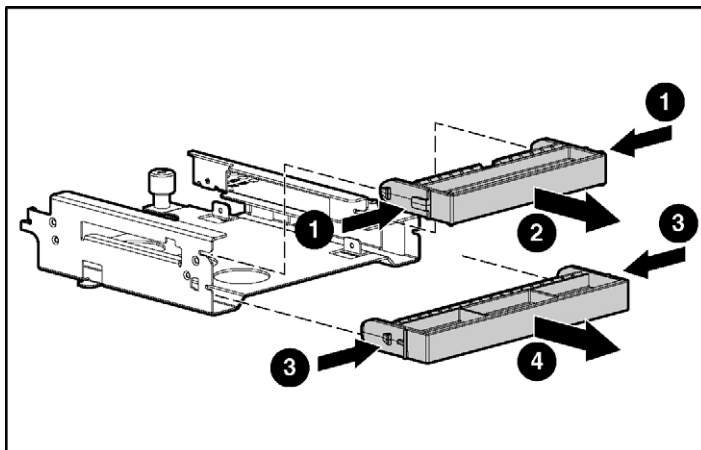
**NOTA:** El servidor admite dispositivos ópticos planos, incluidas unidades de CD-ROM y DVD-ROM.

1. Acceda a los componentes internos del servidor ("Procedimientos de Preparación" en la página [22](#)).
2. Extraiga el alojamiento del ventilador ("Extracción del Alojamiento del Ventilador" en la página [28](#)).
3. Extraiga el alojamiento de la unidad óptica aflojando los tornillos de ajuste manual y deslice hacia afuera el alojamiento.

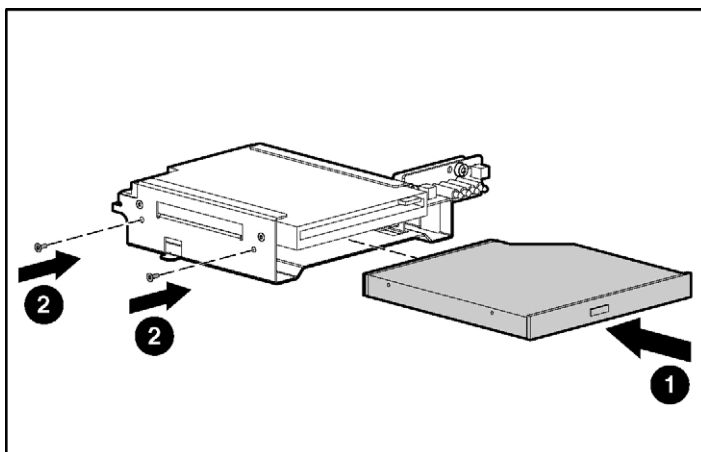




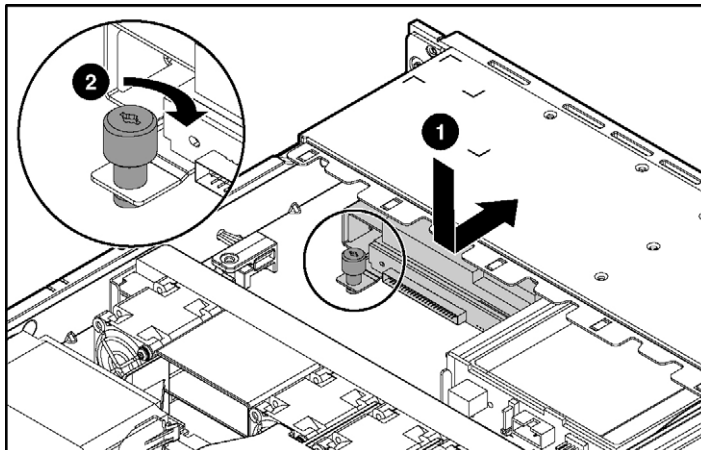
4. Pulse las lengüetas de liberación del pestillo y extraiga el panel liso.



5. Instale la unidad de CD-ROM en la ranura de la unidad óptica mediante los dos tornillos instalados previamente en el alojamiento.



6. Instale el alojamiento de la unidad óptica en el compartimiento vacío y vuelva a instalar el tornillo de ajuste manual.



7. Extraiga el alojamiento del ventilador ("Instalación del Alojamiento del Ventilador" en la página [28](#)).

## Instalación del Alojamiento de la Unidad de DVD-ROM

Para instalar un alojamiento de la unidad de DVD-ROM opcional, siga las instrucciones para instalar un alojamiento de la unidad de CD-ROM ("Instalación del Alojamiento de la Unidad de CD-ROM" en la página [48](#)).

## Instalación del Alojamiento de la Unidad de Disquete

Para instalar un alojamiento de la unidad de disquete opcional, siga las instrucciones para instalar un alojamiento de la unidad de CD-ROM ("Instalación del Alojamiento de la Unidad de CD-ROM" en la página [48](#)).

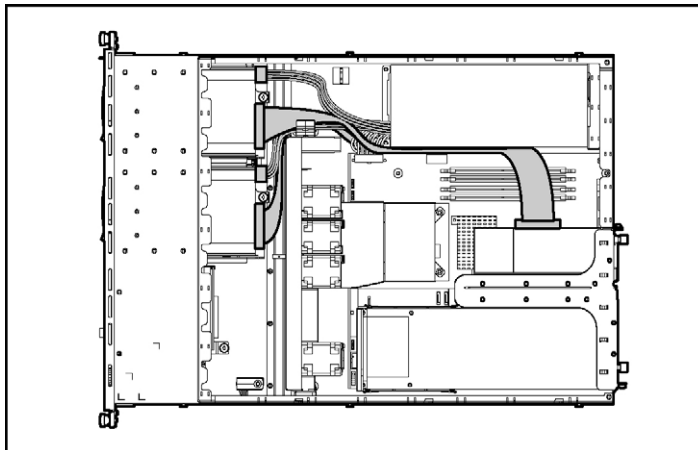
## Instalación de un Controlador Array PCI SCSI o un Controlador PCI SCSI

**IMPORTANTE:** Si desea obtener más información sobre la instalación y la configuración, consulte la documentación que se adjunta con el componente opcional.

1. Acceda a los componentes internos del servidor ("Procedimientos de Preparación" en la página [22](#)).
2. Extraiga el alojamiento de la placa de la tarjeta vertical PCI ("Extracción del Alojamiento de la Placa de la Tarjeta Vertical PCI" en la página [25](#)).
3. Desconecte los cables SCSI de sus conectores de la placa del sistema y de las unidades SCSI y extráigalos en caso de que se encuentren instalados.
4. Tienda los cables del Controlador array PCI SCSI por debajo del alojamiento de la placa de la tarjeta vertical PCI.
5. Conecte los cables SCSI.
6. Instale el alojamiento de la placa de la tarjeta vertical PCI-X o PCI Express.

**IMPORTANTE:** El servidor no se encenderá si el alojamiento de la placa de la tarjeta vertical PCI no se encuentra correctamente instalado.

7. Compruebe que los cables se han tendido de forma adecuada utilizando la siguiente ilustración.



# Cableado del Servidor

## En esta Sección

Descripción General del Cableado .....	<a href="#">53</a>
Tendido del Cableado del Servidor .....	<a href="#">54</a>
Tendido del Cableado SATA .....	<a href="#">55</a>
Tendido del Cableado SCSI .....	<a href="#">56</a>

## Descripción General del Cableado

En esta sección se ofrecen directrices que le ayudan a tomar decisiones sobre el cableado del servidor y los componentes opcionales de hardware con el fin de optimizar el rendimiento.

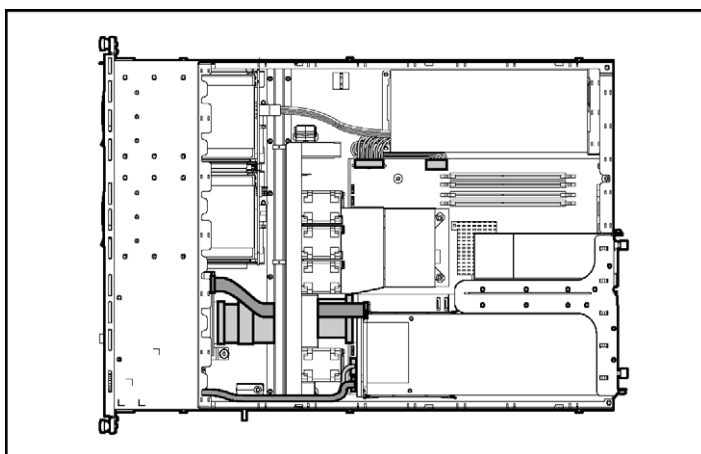
Para obtener más información acerca del cableado de componentes periféricos, consulte las hojas técnicas sobre instalaciones de alta densidad en la página Web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>).

## Tendido del Cableado del Servidor



**PRECAUCIÓN:** Cuando tienda los cables, asegúrese siempre de que los cables no se encuentren en una posición donde puedan engancharse ni donde la ventilación pueda bloquearse.

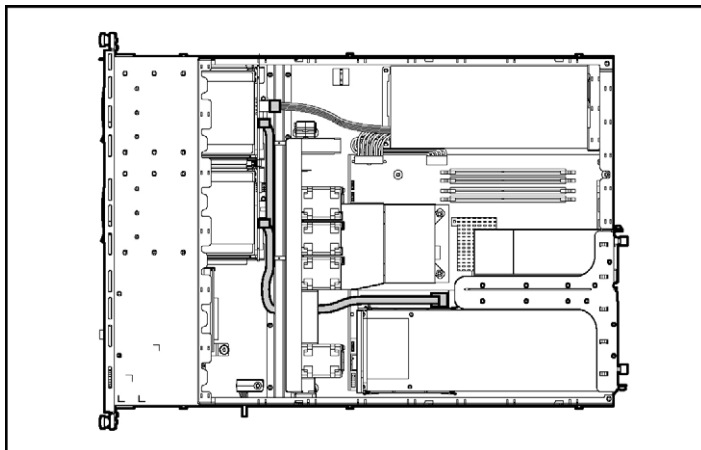
**IMPORTANTE:** Tienda los cables sin bloquear la ventilación ni ningún otro componente instalado. Utilice los clips del cable instalados en el chasis para gestionar el tendido de los cables.



## Tendido del Cableado SATA



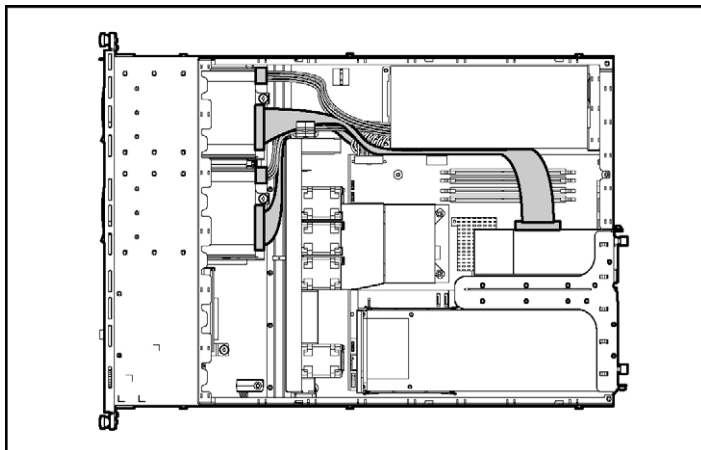
**PRECAUCIÓN:** Cuando tienda los cables, asegúrese siempre de que los cables no se encuentren en una posición donde puedan engancharse ni donde la ventilación pueda bloquearse.



## Tendido del Cableado SCSI



**PRECAUCIÓN:** Cuando tienda los cables, asegúrese siempre de que los cables no se encuentren en una posición donde puedan engancharse ni donde la ventilación pueda bloquearse.



# Software y Utilidades de Configuración para el Servidor

## En esta Sección

Herramientas de Configuración .....	<a href="#">57</a>
Herramientas de Gestión .....	<a href="#">63</a>
Herramientas de Diagnóstico.....	<a href="#">71</a>
Mantenimiento del Sistema Actualizado .....	<a href="#">73</a>

## Herramientas de Configuración

### Lista de Herramientas:

Software SmartStart .....	<a href="#">57</a>
Utilidad de Configuración Basada en HP ROM.....	<a href="#">59</a>
Utilidad de Configuración de Arrays.....	<a href="#">61</a>
HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack .....	<a href="#">62</a>
Reintroducción del Número de Serie del Servidor y del ID del Producto.....	<a href="#">62</a>

## Software SmartStart

SmartStart es un conjunto de software que optimiza la configuración de un único servidor mediante un método sencillo y coherente. Se han realizado comprobaciones de SmartStart en muchos productos del Servidor ProLiant y se han conseguido configuraciones probadas y fiables.

SmartStart ayuda en el proceso de implantación al realizar varias actividades de configuración como las siguientes:

- Configuración de hardware mediante utilidades de configuración integradas, como RBSU y ORCA;
- Preparación del sistema para la instalación de versiones "estándar" de software de los principales sistemas operativos;
- Instalación automática de controladores de servidor optimizados, agentes de gestión y utilidades con cada una de las instalaciones asistidas;



- Comprobación del hardware del servidor mediante la Utilidad de Diagnóstico Interno (Insight Diagnostics) ("HP Insight Diagnostics" en la página [72](#));
- Instalación de controladores de software directamente desde el CD. Con sistemas que dispongan de conexión a Internet, el menú Autorun de SmartStart permite el acceso a toda la lista de software del sistema ProLiant;
- Acceso a la Unidad de Configuración de Arrays (en la página [61](#)), Utilidad de Diagnóstico de Array ("Utilidad de Diagnóstico de Array" en la página [72](#)) y Utilidad de Borrado (en la página [67](#))

SmartStart se incluye en el ProLiant Essentials Foundation Pack de HP. Para obtener más información sobre el software SmartStart, consulte el HP ProLiant Essentials Foundation Pack o la página Web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

## **Juego de Herramientas de Comandos de Smart Start**

El Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart es un producto de implantación de servidores que ofrece una instalación automatizada y sin intervención para implantaciones de servidores de alta capacidad. El Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart está diseñado para admitir servidores ProLiant BL, ML y DL. El Juego de Herramientas incluye una serie modular de utilidades y documentación importante en la que se describe cómo aplicar estas nuevas herramientas para crear un proceso de implantación de servidores automatizado.

Mediante la tecnología de SmartStart, el Juego de Herramientas de Comandos proporciona un modo flexible de crear comandos de configuración de servidores estándar. Estos comandos se utilizan para automatizar muchos de los pasos manuales del proceso de configuración de servidores. Este proceso automatizado de configuración de servidores ahorra tiempo en la implantación de cada servidor, haciendo posible la implantación de un gran volumen de servidores de una forma rápida.

Para obtener más información y descargar el Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart, consulte la página Web de HP (<http://www.hp.com/servers/sstoolkit>).

## Utilidad de Duplicación de Configuración

La Utilidad de Duplicación de Configuración (ConRep), que se incluye en el Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart, es un programa que funciona con RBSU para duplicar la configuración de hardware en Servidores ProLiant. Esta utilidad se ejecuta durante el Estado 0, Ejecución de la Utilidad de Configuración de Hardware, cuando se realiza la implantación del servidor con comandos. Esta utilidad se ejecuta durante el Estado 0, Ejecución de la Utilidad de Configuración de Hardware, cuando se realiza la implantación del servidor con comandos. Posteriormente, este archivo puede implantarse en varios servidores con componentes de hardware y software similares. Para obtener más información, consulte la *Guía de Usuario del Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart* en la página Web de HP (<http://h18004.www1.hp.com/products/servers/management/toolkit/documentation.html>).

## Utilidad de Configuración Basada en HP ROM

RBSU, una utilidad de configuración integrada, lleva a cabo una amplia gama de actividades de configuración, entre las que se incluyen:

- Configuración de dispositivos del sistema y componentes opcionales instalados;
- Visualización de información del sistema;
- Selección del controlador de arranque principal;
- Configuración de las opciones de memoria
- Selección del idioma

Para obtener más información sobre RBSU, consulte la *Guía del Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en HP ROM* en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

**NOTA:** Active la opción SATA SW RAID del menú de Opciones Avanzadas para activar la capacidad RAID del servidor.

## Utilización de la RBSU

La primera vez que enciende el servidor, el sistema le indica que acceda a la RBSU y seleccione un idioma. Los valores de configuración se predeterminan ahora y se pueden cambiar más adelante. La mayoría de las características incluidas en la RBSU no son necesarias para la configuración del servidor.

Para desplazarse por la RBSU, emplee las siguientes teclas:

- Para acceder a la RBSU, pulse la tecla **F9** durante el arranque cuando así se lo indique el sistema en el ángulo superior derecho de la pantalla.
- Para desplazarse por el sistema de menús, utilice las teclas de flecha.
- Para seleccionar, pulse la tecla **Intro**.

**IMPORTANTE:** La RBSU guarda automáticamente los valores al pulsar la tecla **Intro**. La utilidad no le confirma los valores hasta que no sale de la utilidad. Para cambiar un valor seleccionado, debe seleccionar un valor diferente y pulsar la tecla **Intro**.

## Opciones de Arranque

Tras finalizar el proceso de configuración automática o reiniciar el servidor al salir de la RBSU, la secuencia de la POST se ejecuta y, a continuación, aparece la pantalla de opciones de arranque. Esta pantalla permanece visible durante varios segundos; a continuación, el sistema intentará iniciarse desde un disquete, CD o unidad de disco duro. Mientras tanto, el menú que aparece en pantalla permite instalar un sistema operativo o introducir cambios en la configuración del servidor mediante la RBSU.

## BIOS Serial Console

BIOS Serial Console permite configurar el puerto serie para visualizar los mensajes de error de la POST y ejecutar la RBSU de manera remota a través de una conexión en serie al puerto COM del servidor. El servidor configurado de manera remota no requiere un teclado ni un ratón.

Para obtener más información sobre BIOS Serial Console, consulte la *Guía de usuario de BIOS Serial Console* en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

## Utilidad de Configuración de Arrays (*Array Configuration Utility*)

La Utilidad de Configuración de Arrays (ACU, Array Configuration Utility) es una utilidad basada en un explorador con las características siguientes:

- Funciona como una aplicación local o un servicio remoto.
- Admite la expansión de la capacidad de array en línea, la ampliación de la unidad lógica, la asignación de repuestos en línea y la migración de RAID o de los tamaños de partición.
- Recomienda la configuración óptima para un sistema sin configurar.
- Proporciona diferentes modos operativos, lo que permite una configuración más rápida o un mayor control sobre las opciones de configuración.
- Siempre está disponible cuando el servidor está encendido.
- Muestra sugerencias en pantalla para cada paso de un procedimiento de configuración.

La configuración de pantalla mínima para un rendimiento óptimo es una resolución 800 × 600 y 256 colores. El servidor debe disponer de Microsoft® Internet Explorer 5.5 (con Service Pack 1) instalado y como sistema operativo Microsoft® Windows® 2000, Windows® Server 2003 o Linux. Consulte el archivo *README.TXT* para obtener más información sobre la compatibilidad del navegador y de Linux.

Para obtener más información, consulte la *Guía del Usuario de la Utilidad de Configuración de Arrays de HP* en el CD de Documentación o en las páginas Web de HP (<http://www.hp.com>) y (<http://www.hp.es>).

## ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack

El software RDP (Paquete de despliegue rápido) es el método más aconsejado para obtener una implantación rápida y de alta capacidad del servidor.

El software de RDP integra dos productos muy eficientes: Solución de Despliegue Altiris y Módulo de Integración ProLiant de HP.

La interfaz gráfica del usuario de la consola de la Solución de Despliegue Altiris proporciona operaciones sencillas para seleccionar y arrastrar que permiten desplegar servidores de destino de forma remota, llevar a cabo funciones de imágenes o de comandos y mantener imágenes de software.

Para obtener más información sobre el RDP, consulte el Cd del ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack de HP o la página Web de HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

## Reintroducción del Número de Serie del Servidor y del ID del Producto

Después de sustituir la placa del sistema, deberá volver a introducir el número de serie del servidor y el ID del producto.

1. Durante la secuencia de arranque del servidor, pulse la tecla **F9** para acceder a RBSU.
2. Seleccione el menú **System Options** (Opciones del Sistema).
3. Seleccione **Serial Number** (Número de Serie). Aparecerá en pantalla la siguiente advertencia:

```
WARNING! (;ADVERTENCIA!) WARNING! (;ADVERTENCIA!)
WARNING! (;ADVERTENCIA!) The serial number is loaded
into the system during the manufacturing process and
should NOT be modified. (El número de serie se ha
cargado en el sistema durante el proceso de fabricación
y NO debe modificarse.) This option should only be used
by qualified service personnel. (Sólo el personal
técnico cualificado debe utilizar esta opción.) This
value should always match the serial number sticker
located on the chassis. (Este valor debe coincidir
siempre con el número de serie en la pegatina del
chasis.)
```

4. A continuación, pulse la tecla **Intro** para cerrar la advertencia.
5. Introduzca el número de serie y pulse la tecla **Intro**.

- 6. Seleccione **Product ID** (ID del producto).
- 7. Introduzca el identificador del producto y pulse la tecla **Intro**.
- 8. Pulse la tecla **Esc** para cerrar el menú.
- 9. Pulse la tecla **Esc** para salir de la RBSU.
- 10. Por último, pulse la tecla **F10** para confirmar que sale de la RBSU.  
El servidor se reiniciará de forma automática.

# Herramientas de Gestión

## Lista de Herramientas:

Recuperación Automática del Servidor.....	<a href="#">63</a>
Utilidad ROMPaq .....	<a href="#">64</a>
Utilidad de Componente de ROM Flash del Sistema En Línea .....	<a href="#">64</a>
Tecnología Integrated Lights Out.....	<a href="#">65</a>
Utilidad de Borrado .....	<a href="#">67</a>
Agentes de Gestión.....	<a href="#">67</a>
HP Systems Insight Manager .....	<a href="#">68</a>
Soporte de ROM Redundante.....	<a href="#">68</a>
Funcionalidad y Soporte USB .....	<a href="#">70</a>

## Recuperación Automática del Servidor (Automatic Server Recovery)

ASR es una función que hace que el sistema se reinicie cuando se produce un error muy grave en el sistema operativo, como pueden ser pantallas azules, ABEND (terminación anormal) o errores serios. Un temporizador de seguridad contra fallos del sistema, el temporizador ASR, se inicia cuando se carga el controlador de Gestión de Sistema, conocido también como Controlador de Estado. Cuando el sistema operativo funciona correctamente, el sistema restablece periódicamente el temporizador. Sin embargo, cuando el sistema operativo no funciona, el temporizador finaliza y se reinicia el servidor.

ASR incrementa la disponibilidad del servidor al reiniciar el servidor en un periodo de tiempo específico después de un bloqueo o apagado del sistema. Al mismo tiempo, la consola HP SIM le notifica, mediante el envío de un mensaje a un número de buscapersonas designado, que ASR ha reiniciado el sistema. Puede desactivar ASR en la consola HP SIM o mediante la RBSU.

## Utilidad ROMPaq

La memoria Flash ROM permite ampliar el firmware (BIOS) con el sistema o las utilidades opcionales de ROMPaq. Para actualizar la BIOS, introduzca un disquete ROMPaq en la unidad de disquete y arranque el sistema.

La utilidad ROMPaq comprueba el sistema y ofrecerá una selección de versiones de memoria ROM disponibles (si existe más de una). Este procedimiento es el mismo para las utilidades del sistema y las de ROMPaq opcional.

Para obtener más información acerca de la utilidad ROMPaq, consulte la página Web de HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

## Utilidad de Componente de Flash ROM del Sistema En Línea

La Utilidad de Componente de Flash ROM En Línea permite a los administradores del sistema actualizar de manera eficaz el sistema o las imágenes de memoria ROM del Controlador en una amplia gama de servidores y Controladores array. Esta herramienta incluye las siguientes características:

- Trabaja sin conexión y en línea;
- Admite los sistemas operativos Microsoft® Windows NT®, Windows® 2000, Windows® Server 2003, Novell Netware y Linux.

**IMPORTANTE:** Esta utilidad es compatible con sistemas operativos que puede que el servidor no admita. Para conocer los sistemas operativos que el servidor admite, consulte la página Web de HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

- Se integra con otras herramientas de mantenimiento de software, de despliegue y del sistema operativo;
- Comprueba automáticamente las dependencias de hardware, firmware y del sistema operativo, e instala sólo las ampliaciones de memoria ROM correcta que requiere cada servidor de destino.

Para descargar la herramienta y obtener más información, consulte la página Web de HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/files/index.html>).

## Tecnología Integrated Lights-Out

El subsistema iLO (Integrated Lights-Out) es un componente estándar de algunos Servidores ProLiant que proporciona información de estado del servidor y la posibilidad de gestión remota del servidor. El subsistema de iLO cuenta con un microprocesador inteligente, una memoria segura y una interfaz de red dedicada. Este diseño permite que iLO sea independiente del servidor central y de su sistema operativo. El subsistema iLO ofrece acceso remoto a cualquier cliente de red autorizado, envía alertas y lleva a cabo otras tareas de gestión de servidor.

Mediante iLO, puede realizar las tareas siguientes:

- Encender, apagar o reiniciar el servidor central de forma remota.
- Enviar alertas desde iLO independientemente del estado del servidor central.
- Acceder a funciones avanzadas de solución de problemas a través de la interfaz de iLO.
- Realizar un diagnóstico de iLO mediante HP SIM a través de un explorador Web y utilizar el Protocolo de Mensajes de Alerta SNMP.

Para obtener más información sobre las funciones de iLO, consulte la *Guía del Usuario de Integrated Lights-Out* en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<http://www.hp.com/servers/lights-out>).

### Utilidad de Configuración Basada en ROM de iLO

HP recomienda utilizar la Utilidad de Configuración Basada en ROM (RBSU) de Integrated Lights-Out (iLO) para configurar los iLO. La RBSU de iLO está diseñada para ayudarle en la configuración de iLO en una red pero no se recomienda para la gestión continua.

Para ejecutar la RBSU de iLO:

1. Reinicie o encienda el servidor.
2. Pulse la tecla **F8** cuando se le indique durante la POST. La RBSU de iLO se ejecutará.
3. Introduzca un ID y una contraseña de usuario de iLO válidos con los privilegios iLO apropiados (**Administrar Cuentas de Usuario, Configurar Valores iLO**). La información de la cuenta predeterminada se encuentra en la etiqueta iLO Default Network Settings (Valores de Red Predeterminados de iLO).
4. Realice y guarde los cambios que hayan afectado a la configuración de iLO.
5. Salga de RBSU de iLO.



HP recomienda utilizar DNS/DHCP junto con iLO para simplificar la instalación. Si no se puede utilizar DNS/DHCP, lleve a cabo el siguiente procedimiento para desactivar DNS/DHCP y configurar la dirección IP y la máscara de subred:

1. Reinicie o encienda el servidor.
2. Pulse la tecla **F8** cuando se le indique durante la POST. La RBSU de iLO se ejecutará.
3. Introduzca un ID y una contraseña de usuario de iLO válidos con los privilegios iLO apropiados (**Administrar Cuentas de Usuario, Configurar Valores iLO**). La información de la cuenta predeterminada se encuentra en la etiqueta iLO Default Network Settings (Valores de Red Predeterminados de iLO).
4. Seleccione **Network, DNS/DHCP** (Red, DNS/DHCP), pulse la tecla **Intro** y, a continuación, seleccione **DHCP Enable** (Activar DHCP). Pulse la barra espaciadora para apagar DHCP. Asegúrese de que DHCP Enable (Activar DHCP) se encuentra en **Off** (Apagado) y guarde los cambios.
5. Seleccione **Network, NIC** (Red, NIC) y **TCP/IP**, pulse la tecla **Intro** y escriba la información apropiada en los campos IP Address (Dirección IP), Subnet Mask (Máscara de Subred) y Gateway IP Address (Dirección IP de Pasarela).
6. Guarde los cambios. El sistema iLO se vuelve a iniciar automáticamente para que pueda utilizar la nueva configuración cuando salga de la RBSU de iLO.

## Utilidad de Borrado



**PRECAUCIÓN:** Realice una copia de seguridad antes de ejecutar la Utilidad de Borrado del Sistema. Esta utilidad restablece los valores de configuración del sistema a los valores de configuración originales de fábrica, elimina la información actual de configuración de hardware, incluida la configuración de arrays y particiones de disco y borra toda la información contenida en las unidades de disco duro conectadas. Consulte las instrucciones sobre el uso de esta utilidad.

Ejecute la Utilidad de Borrado para borrar el sistema por alguna de las siguientes razones:

- Va a instalar un nuevo sistema operativo en un servidor que ya tiene instalado otro sistema operativo.
- Desea cambiar la selección del sistema operativo.
- Aparece un error que causa fallos durante la instalación de SmartStart.
- Aparece un error durante la instalación de un sistema operativo instalado de fábrica.

La Utilidad de Borrado se encuentra disponible en la página Web de Descarga de Software y Controladores (<http://www.hp.com/go/support>) o en el menú **Maintenance Utilities** (Utilidades de Mantenimiento) en el CD de SmartStart ("Software SmartStart" en la página [57](#)).

## Agentes de Gestión

Los Agentes de Gestión proporcionan la información que permite la gestión de fallos, rendimiento y configuración. Los agentes permiten gestionar el servidor de manera sencilla mediante el software HP SIM y plataformas de gestión SNMP de otros fabricantes. Los Agentes de Gestión se instalan en cada una de las instalaciones asistidas de SmartStart, o bien se pueden instalar mediante los PSP de HP. Mediante el acceso a los datos de los Agentes de Gestión, la página principal de Gestión de Sistemas proporciona el estado y el acceso directo a información detallada del subsistema. Para obtener información adicional, consulte el CD de Gestión en ProLiant Essentials Foundation Pack de HP o en la página Web de HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

## HP Systems Insight Manager

HP System Insight Manager (SIM) es una aplicación basada en Internet que permite a los administradores del sistema llevar a cabo tareas administrativas normales desde una ubicación remota mediante un explorador Web. HP SIM ofrece funciones de gestión de dispositivo que consolidan e integran los datos de gestión de los dispositivos de HP y otros fabricantes.

**IMPORTANTE:** Para aprovechar las ventajas de la Garantía de Previsión de Fallos de procesadores, unidades de disco duro y módulos de memoria debe instalar y utilizar HP SIM.

Para obtener más información, consulte el CD de Gestión en ProLiant Essentials Foundation Pack de HP o en la página Web SIM de HP (<http://www.hp.com/go/hpsim>).

## Soporte de ROM Redundante

Los servidores permiten actualizar o configurar la memoria ROM de manera segura con soporte de memoria ROM redundante. El servidor tiene una memoria ROM de 4 MB que actúa como dos memorias ROM de 2 MB independientes. En la implantación estándar, una parte de la memoria ROM contiene la versión de programa actual de la memoria ROM, mientras la otra parte contiene una versión como copia de seguridad.

**NOTA:** El servidor se suministra con la misma versión programada en ambos lados de la memoria ROM.

## Ventajas de Seguridad

Al ampliar la memoria ROM del sistema, ROMPaq escribe sobre la memoria ROM de copia de seguridad y guarda la memoria ROM actual como copia de seguridad, lo que permite pasar con facilidad a la versión de memoria ROM alternativa si la memoria ROM nueva queda dañada por cualquier motivo. Esta característica protege la versión de memoria ROM existente, incluso si se produce un fallo de alimentación durante el proceso de ampliación de la memoria ROM.

## Acceso a los Valores de la Memoria ROM Redundante

Para acceder a la memoria ROM redundante a través de la RBSU:

1. Acceda a la RBSU pulsando la tecla **F9** durante el arranque cuando se lo solicite el sistema en la esquina superior derecha de la pantalla.
2. Seleccione **Advanced Options** (Opciones Avanzadas).
3. Seleccione **Redundant ROM Selection** (Selección de ROM Redundante).
4. Seleccione la versión de la memoria ROM.
5. Pulse la tecla **Intro**.
6. Pulse la tecla **Esc** para salir del menú actual o **F10** para salir de RBSU. El servidor se reiniciará automáticamente.

Para acceder manualmente a la memoria ROM redundante:

1. Apague el servidor ("Apagado del Servidor" en la página [21](#)).
2. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [24](#)).
3. Coloque las posiciones 1, 5 y 6 del conmutador de mantenimiento del sistema en la posición de Encendido.
4. Instale el panel de acceso ("Instalación del Panel de Acceso" en la página [24](#)).
5. Encienda el servidor ("Encendido del Servidor" en la página [21](#)).
6. Espere a que suenen dos pitidos del servidor.
7. Repita los pasos 1 y 2.
8. Coloque las posiciones 1, 5 y 6 del conmutador de mantenimiento del sistema en la posición de Apagado.
9. Repita los pasos 4 y 5.

Cuando arranca el servidor, el sistema identifica si el banco de memoria ROM actual está dañado. Si se detecta una memoria ROM dañada, el sistema arranca desde la memoria ROM de copia de seguridad y le alerta mediante la Prueba de Autocomproación al Arrancar o el RGI de que el banco de memoria ROM está dañado.

Si están dañadas tanto la versión actual como la de copia de seguridad de la memoria ROM, el servidor pasa automáticamente al modo de recuperación tras fallo grave de ROMPaq.

## Funcionalidad y Soporte USB

Soporte USB (en la página [70](#))

Funcionalidad USB Interna (en la página [71](#))

### Soporte USB

HP proporciona soporte USB estándar y heredado. El sistema operativo proporciona soporte estándar a través de las unidades de dispositivo USB adecuadas. HP proporciona soporte para los dispositivos USB antes de cargar el sistema operativo mediante el soporte USB heredado, que se activa por defecto en la memoria ROM del sistema. El hardware de HP admite la versión USB 1.1 ó 2.0, en función de la versión del hardware.

El soporte USB heredado proporciona funciones USB en entornos donde el soporte USB no se encuentra disponible normalmente. Concretamente, HP proporciona funcionalidad USB heredada en lo siguiente:

- POST
- RBSU
- Diagnóstico
- DOS
- Entornos operativos que no proporcionan compatibilidad USB original

Para obtener más información sobre la compatibilidad USB en ProLiant, consulte la página Web de HP (<http://h18004.www1.hp.com/products/servers/platforms/usb-support.html>).

Funcionalidad USB interna

Puede disponer de un conector USB exclusivo para su uso con unidades de almacenamiento USB. El conector interno utiliza el mismo bus que el conector USB frontal externo y, por tanto, no es posible conectar un dispositivo a los conectores frontales interno y externo. Esta solución proporciona una unidad de arranque para su uso permanente desde una unidad de almacenamiento USB instalada en el conector interno frontal interno, con lo que se evita cualquier problema para despejar la parte delantera del bastidor y acceder físicamente a datos seguros.

Si desea más información de seguridad, desactive los conectores frontales, posteriores e internos USB mediante RBSU. Al desactivar los conectores USB posteriores en la RBSU se desactivan los dos puertos USB posteriores.

Herramientas de Diagnóstico

Lista de Herramientas:

Utilidad de Vigilancia.....71

Utilidad de Configuración de Arrays.....72

HP Insight Diagnostics .....72

Registro de Gestión Integrada .....72

Utilidad de Vigilancia

La Utilidad de Vigilancia, una función dentro de la utilidad de Diagnóstico Interno, recopila información importante de hardware y software en los Servidores ProLiant.

Esta utilidad es compatible con sistemas operativos que puede que el servidor no admita. Para conocer los sistemas operativos que el servidor admite, consulte la página Web de HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Si se produce un cambio significativo entre los intervalos de recopilación de datos, la Utilidad de Vigilancia marca la información previa y sobrescribe los archivos de texto de Vigilancia para reflejar los últimos cambios que se han introducido en la configuración.

La Utilidad de Vigilancia se instala cada vez que se realiza una instalación asistida de SmartStart, o bien se puede instalar mediante los PSP de HP.

## Utilidad de Diagnóstico de Arrays

La Utilidad de Diagnóstico de Arrays (ADU, *Array Diagnostic Utility*) es una herramienta basada en Windows que recopila información sobre los Controladores array que genera una lista de los problemas detectados. Para obtener una lista de los mensajes de error, consulte "Mensajes de Error de ADU.

Desde el CD de SmartStart se puede acceder a ADU ("Software SmartStart" en la página [57](#)).

## HP Insight Diagnostics

La utilidad de diagnóstico interno HP Insight Diagnostics muestra información acerca del hardware del servidor y comprueba el sistema para garantizar que funciona correctamente. Dispone de una ayuda en línea a la que se accede mediante el CD de SmartStart. Además, en la página Web de HP (<http://www.hp.com/support>) está disponible una herramienta de Diagnóstico En Línea para Microsoft® Windows®.

## Registro de Gestión Integrada

El RGI guarda miles de eventos y los almacena de forma que resulten fáciles de ver. EL RGI identifica cada evento con una marca temporal a intervalos de 1 minuto.

Los eventos del RGI se pueden ver de varias maneras, entre las que se incluyen las siguientes:

- Desde el SIM de HP
- Desde la Utilidad de Vigilancia
- Desde los visores de RGI específicos del sistema operativo:
  - Para NetWare: Visor de RGI.
  - Para Windows®: Visor de RGI.
  - Para Linux: Aplicación de Visor de RGI.
- Desde HP Insight Diagnostics

Para obtener más información, consulte el CD de Gestión en el ProLiant Essentials Foundation Pack de HP.

## Mantenimiento del Sistema Actualizado

### Lista de Herramientas:

Controladores .....	<a href="#">73</a>
Resource Paqs.....	<a href="#">74</a>
ProLiant Support Packs .....	<a href="#">74</a>
Compatibilidad de la versión del Sistema Operativo .....	<a href="#">74</a>
Control de Cambios y Notificación Proactiva .....	<a href="#">74</a>
Care Pack.....	<a href="#">75</a>

### Controladores

Este servidor incluye un hardware nuevo que puede que no se disponga de un controlador compatible con todos los dispositivos de instalación del sistema operativo.

Si se dispone a instalar un sistema operativo compatible con SmartStart, emplee el software SmartStart (en la página [57](#)) y su función de Instalación Asistida y el soporte de controlador más actual.

**NOTA:** Si instala controladores desde el CD de SmartStart o el CD de Mantenimiento de Software, consulte la página Web de SmartStart (<http://www.hp.com/servers/smartstart>) para asegurarse de que está utilizando la versión más reciente de SmartStart. Para obtener información adicional sobre SmartStart, consulte la documentación que se entrega con el CD de SmartStart.

Si no utiliza el CD SmartStart para instalar el sistema operativo, se necesitarán controladores para el hardware nuevo. Estos controladores, al igual que otros controladores opcionales, imágenes de memoria ROM y software de valor añadido pueden descargarse desde la página Web de HP (<http://www.hp.com/support>).

**IMPORTANTE:** Realice siempre una copia de seguridad antes de instalar o actualizar controladores de dispositivo.



## Resource Paqs

Resource Paqs son paquetes específicos del sistema operativo que contienen herramientas, utilidades e información para los servidores HP que utilizan determinados sistemas operativos de Microsoft® o Novell. Los Resource Paqs incluyen utilidades para supervisar el rendimiento, los controladores de software, la información de asistencia al cliente y hojas técnicas con la información más reciente sobre integración de servidores. Consulte la página Web de Enterprise Partnerships (Asociaciones de Empresa) (<http://h18000.www1.hp.com/partners>), seleccione **Microsoft** o **Novell**, según el sistema operativo que utilice, y pulse en el enlace del Resource Paq adecuado.

## ProLiant Support Packs

Los ProLiant Support Packs (PSP) son paquetes específicos para cada sistema operativo de agentes de gestión, utilidades y controladores optimizados ProLiant. Consulte la página Web de PSP (<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/management/psp.html>).

## Compatibilidad de la Versión del Sistema Operativo

Consulte la matriz de compatibilidad del sistema operativo (<http://www.hp.com/go/supportos>).

## Control de Cambios y Notificación Proactiva

HP ofrece un Control de Cambios y Notificación Proactiva para avisar a los clientes con una antelación de entre 30 y 60 días de los cambios de hardware y software que HP realizará en los productos comerciales.

Para obtener más información, consulte la página Web de HP (<http://h18023.www1.hp.com/solutions/pcsolutions/pcn.html>).

## Care Pack

Los Servicios HP Care Pack ofrecen más servicios para ampliar la garantía estándar del producto; son paquetes de soporte de fácil adquisición y uso que permiten sacar el máximo partido a las inversiones en servidores.

Consulte la página Web de Care Pack

([http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp\\_proliant.html](http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html))

## Sustitución de la Batería

Si el servidor no muestra la fecha y hora correctas automáticamente, es posible que deba sustituir la batería que suministra la alimentación eléctrica al reloj en tiempo real. En condiciones de uso normales, la duración de la batería es de 5 a 10 años.



**ADVERTENCIA:** El equipo contiene un paquete de baterías internas alcalinas, de dióxido de manganeso y litio o de pentóxido de vanadio. Existe peligro de incendio y quemaduras si el paquete de baterías no se utilizan con cuidado. Para reducir el riesgo de lesiones personales:

- No intente recargar la batería;
- No la exponga a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F).
- No desmonte, aplaste, perforo o cortocircuito los contactos externos de la pila, ni la arroje al agua o al fuego.
- Utilice sólo las baterías de repuesto recomendadas para este producto.

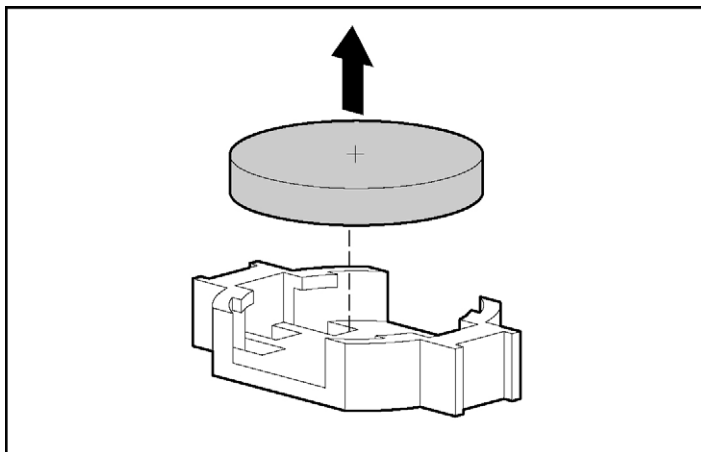
Para extraer el componente:

1. Apague el servidor ("Apagado del Servidor" en la página [21](#)).
2. Extienda o extraiga el servidor del bastidor ("Procedimientos de Preparación" en la página [22](#)).
3. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [24](#)).
4. Extraiga el alojamiento de la tarjeta vertical PCI ("Extracción del Alojamiento de la Tarjeta Vertical PCI" en la página [25](#)).



**PRECAUCIÓN:** Para evitar que el servidor o las tarjetas de expansión se dañen, apague el servidor y retire todos los cables de alimentación de CA antes de extraer o instalar el alojamiento de la tarjeta vertical PCI.

5. Extraiga la batería.



**IMPORTANTE:** Al sustituir la batería de la placa del sistema se restablece la configuración predeterminada de la memoria ROM del sistema. Después de sustituir la batería, configure de nuevo el sistema a través de la RBSU.

Para sustituir el componente, siga el procedimiento en orden inverso.

Para obtener más información sobre la sustitución o la correcta eliminación de baterías, consulte con el distribuidor o proveedor de servicios autorizado.

# Solución de problemas

## En esta Sección

Pasos para Efectuar el Diagnóstico del Servidor .....	<a href="#">79</a>
Información de Seguridad Importante .....	<a href="#">80</a>
Preparación del Servidor para su Diagnóstico .....	<a href="#">84</a>
Información de Síntomas .....	<a href="#">85</a>
Avisos de Servicio .....	<a href="#">85</a>
Conexiones Sueltas .....	<a href="#">86</a>
Procedimientos para el Diagnóstico .....	<a href="#">86</a>
Fuentes de Información Adicionales .....	<a href="#">102</a>

## Pasos para Efectuar el Diagnóstico del Servidor

En esta sección se describen los pasos que se deben llevar a cabo para identificar rápidamente cualquier problema.

Para solucionar un problema de forma eficaz, HP recomienda seguir la ruta de diagnóstico adecuada marcada en el primer diagrama de flujo de esta sección "Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico (en la página [87](#))". Si los demás diagramas de flujo no ofrecen una solución al problema, lleve a cabo los pasos que se describen en "Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página [89](#))". El diagrama de flujo de Diagnóstico General es un proceso de solución de problemas genérico que se debe utilizar cuando no se trata de un problema específico del servidor o cuando no se puede incluir fácilmente en los demás diagramas de flujo.

**IMPORTANTE:** En esta guía se proporciona información relativa a varios servidores. Es posible que parte de la información no se aplique al servidor concreto en el que se encuentra el problema. Consulte la documentación específica del servidor para obtener información sobre los procedimientos, los componentes opcionales de hardware, las herramientas de software y los sistemas operativos admitidos por el servidor.



**ADVERTENCIA:** Para evitar posibles problemas, lea SIEMPRE las advertencias y precauciones que aparecen en la documentación del servidor antes de extraer, sustituir, volver a ajustar o modificar componentes del sistema.

## Información Importante de seguridad

Antes de intentar solucionar el problema del servidor, familiarícese con toda la información de seguridad que contienen las secciones siguientes.



### Información Importante de seguridad

Antes de reparar este producto, lea el documento *Información de Seguridad Importante* que se incluye con el servidor.

## Símbolos en el Equipo

Los símbolos que aparecen a continuación se encuentran en algunas partes del equipo para indicar la presencia de condiciones que pueden resultar peligrosas.



**Este símbolo indica la presencia de circuitos eléctricos peligrosos o de riesgo de descargas eléctricas. Consulte los problemas de asistencia técnica al personal cualificado.**

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de daños provocados por descargas eléctricas, no abra este componente. Todas las reparaciones, actualizaciones y operaciones de mantenimiento debe realizarlas personal cualificado.



**Este símbolo indica que se pueden producir descargas eléctricas. En esta zona no existen componentes que el usuario pueda reparar. No deben abrirse por ningún motivo.**

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de daños provocados por descargas eléctricas, no abra este componente.



Cuando este símbolo aparece en un receptáculo RJ-45, indica una conexión de interfaz de red.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, incendio o daños en el equipo, no enchufe conectores de teléfono o telecomunicaciones en este receptáculo.



Este símbolo indica la presencia de una superficie o un equipo calientes. Si toca esta superficie, puede sufrir quemaduras.

**ADVERTENCIA:** Para reducir riesgos de quemaduras producidas por un componente a elevada temperatura, espere a que se enfríe antes de tocarlo.

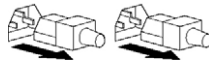


49-109 kg

100-240 lb

Este símbolo indica que el componente supera el peso recomendado para que una persona lo manipule de forma segura.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesión personal o de daños en el equipo, observe las directrices y requisitos locales de seguridad e higiene en el trabajo relativos a la manipulación de materiales.



Cuando estos símbolos aparecen en fuentes o sistemas de alimentación, indican que el equipo dispone de varias fuentes de alimentación.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones ocasionadas por descargas eléctricas, desconecte el sistema por completo retirando todos los cables de alimentación.

## Advertencias y Precauciones



**ADVERTENCIA:** Este equipo solamente deberá ser reparado por técnicos autorizados y formados por HP. En la presente guía se detallan procedimientos de solución de problemas y de reparación que permiten solamente una reparación de subcomponentes o modular. Debido a la complejidad de tarjetas y subconjuntos individuales, nadie debe intentar hacer reparaciones de componentes o hacer modificaciones a ninguna placa impresa. Las reparaciones inapropiadas pueden hacer peligrar la seguridad.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales o de avería en el equipo, asegúrese de que:

- Los pies de nivelación están extendidos hasta el suelo.
- Todo el peso del bastidor recae sobre los pies de nivelación.
- Los pies estabilizadores están acoplados al bastidor, si se trata de la instalación de un único bastidor;
- Los bastidores están correctamente acoplados, en el caso de instalaciones de varios bastidores;
- Los equipos se despliegan de uno en uno. Un bastidor puede quedar inestable si por cualquier razón se despliega más de un componente.





**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o de avería en el equipo:

- No desactive la conexión a tierra del cable de alimentación. Este enchufe es un elemento de seguridad importante.
- Enchufe el cable de alimentación en una toma eléctrica con toma de tierra (masa) a la que pueda accederse con facilidad en todo momento.
- Desenchufe el cable de alimentación de cada fuente con el fin de desconectar el equipo.
- No haga pasar el cable de alimentación por un lugar donde haya posibilidad de pisarlo o pinzarlo con elementos colocados encima del mismo. Debe prestarse especial atención al enchufe, a la toma eléctrica y al punto por el que el cable sale del servidor.



49-109 kg

100-240 lb

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de daños personales o de avería en el equipo:

- Siga las directrices y los requisitos locales de seguridad e higiene en el trabajo relativos a la manipulación manual.
- Consiga la asistencia adecuada para levantar y estabilizar el chasis al instalarlo o retirarlo.
- El servidor es inestable si no se encuentra apoyado sobre los raíles.
- Cuando monte el servidor en un bastidor, retire las fuentes de alimentación y otros módulos extraíbles para reducir el peso total del producto.



**PRECAUCIÓN:** Para una ventilación adecuada del sistema, deberá dejar un espacio mínimo de 7,6 cm (3 pulgadas) en la parte delantera y posterior del servidor.



**PRECAUCIÓN:** El servidor está diseñado para utilizar una conexión eléctrica a tierra (masa). Para garantizar un funcionamiento correcto, conecte el cable de alimentación de CA a una toma de CA con una conexión a tierra adecuada.

## Preparación del Servidor para su Diagnóstico

1. Asegúrese de que el servidor se encuentra en el entorno operativo apropiado con un control adecuado de la alimentación, del aire acondicionado y de la humedad. Consulte la documentación del servidor ("Environmental Specifications" en la página [117](#)) para conocer las condiciones ambientales necesarias.
2. Registre los mensajes de error que muestre el sistema.
3. Extraiga todos los disquetes y CD del equipo.
4. Apague el servidor y los dispositivos periféricos para efectuar el diagnóstico del servidor fuera de línea. Cierre siempre el servidor de forma ordenada, si es posible. Esto significa que debe:
  - a. Cerrar todas las aplicaciones.
  - b. Salir del sistema operativo.
  - c. Apague el servidor ("Apagado del Servidor" en la página [21](#)).
5. Desconectar los dispositivos periféricos que no sean necesarios para la prueba, es decir, para encender el servidor. No desconectar la impresora si desea utilizarla para imprimir mensajes de error.
6. Reunir todas las herramientas y utilidades necesarias, como un destornillador Torx, adaptadores de bucle, muñequera antiestática ESD y utilidades de software para solucionar los problemas.
  - En el servidor deben estar instalados los Controladores de Estado y los Agentes de Gestión adecuados.

**NOTA:** El VCA contiene una lista de nombres y versiones de los controladores de HP instalados, de los Agentes de Gestión y de las utilidades, además de información sobre su grado de actualización.
  - HP recomienda tener acceso al CD de SmartStart donde están disponibles el software y los controladores de valor añadido que son necesarios para la solución de problemas.
  - HP recomienda tener acceso a la documentación del servidor ("Environmental Specifications" en la página [117](#)) para consultar información específica del servidor.

## Información de Síntomas

Antes de solucionar el problema del servidor, recopile la siguiente información:

- ¿Qué eventos han precedido al fallo? ¿Tras qué pasos se ha producido el problema?
- ¿Qué ha cambiado entre el momento en que el servidor funcionaba y ahora?
- ¿Ha instalado o desinstalado recientemente hardware o software? De ser así, ¿recuerda haber cambiado los valores adecuados en la utilidad de configuración del servidor?
- ¿Durante algún tiempo ha presentado el servidor algún síntoma de problemas?
- Si el problema se produce aleatoriamente, ¿cuál es su duración o frecuencia?

Para responder a estas preguntas, es posible que la siguiente información sea útil:

- Ejecute la utilidad HP Insight Diagnostics (en la página [72](#)) y utilice la página de vigilancia para ver la configuración actual o para compararla con configuraciones anteriores.
- Consulte los registros del software y el hardware para obtener información.

## Avisos de Servicio

Para obtener los avisos de servicio más actuales, consulte la página Web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>). Seleccione el modelo de servidor apropiado y, a continuación, haga clic en el enlace **Documentation** (Documentación) de la página del producto.

## Conexiones Sueltas

### Acción:

- Asegúrese de que todos los cables de alimentación están conectados correctamente.
- Compruebe que la alineación y la conexión de todos los cables son correctas para todos los componentes externos e internos.
- Retire todos los cables de datos y de alimentación y compruebe si están dañados. Asegúrese de que ningún cable tiene patillas dobladas o conectores dañados.
- Si el servidor dispone de un soporte de sujeción de cables fijo, asegúrese de que los cables conectados al servidor están distribuidos correctamente mediante el soporte.
- Asegúrese de que todos los dispositivos están correctamente colocados.
- Si algún dispositivo tiene pestillos, compruebe que están completamente cerrados y bloqueados.
- Compruebe los indicadores LED de bloqueo interno o de interconexión que pueden indicar si un componente está conectado de forma correcta.
- Si los problemas persisten, extraiga los dispositivos, compruebe si hay patillas dobladas o daños en los conectores y zócalos y vuelva a instalar los dispositivos.

## Procedimientos para el Diagnóstico

Para solucionar un problema de forma eficaz, HP recomienda seguir la ruta de diagnóstico adecuada marcada en el primer diagrama de flujo de esta sección "Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico (en la página [87](#))". Si los demás diagramas de flujo no ofrecen una solución al problema, lleve a cabo los pasos que se describen en "Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página [89](#))". El diagrama de flujo de Diagnóstico General es un proceso de solución de problemas genérico que se debe utilizar cuando no se trata de un problema específico del servidor o cuando no se puede incluir fácilmente en los demás diagramas de flujo.

Los diagramas de flujo disponibles son los siguientes:

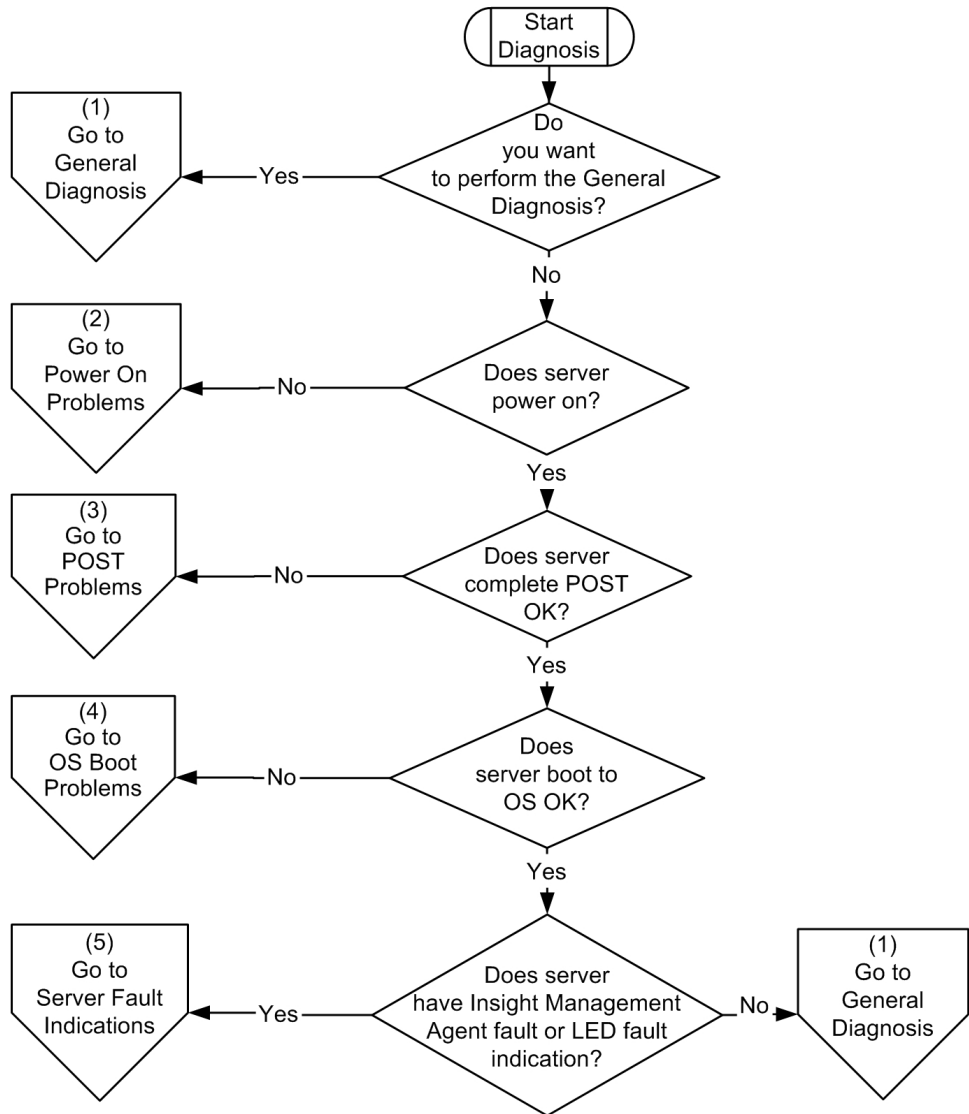
- Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico (en la página [87](#))
- Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página [89](#))
- Diagrama de Flujo de Problemas en el Arranque (en la página [91](#))
- Diagrama de Flujo de Problemas de la POST (en la página [94](#))
- Diagrama de Flujo de Problemas de Arranque del Sistema Operativo (en la página [96](#))
- Diagrama de Flujo de Indicaciones de Fallo del Servidor (en la página [99](#))

El número que se muestra entre paréntesis en los cuadros de los diagramas de flujo corresponde a una tabla que hace referencia a otros documentos más detallados o instrucciones de solución de problemas.

## Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico

Utilice el diagrama de flujo siguiente para iniciar el proceso de diagnóstico.

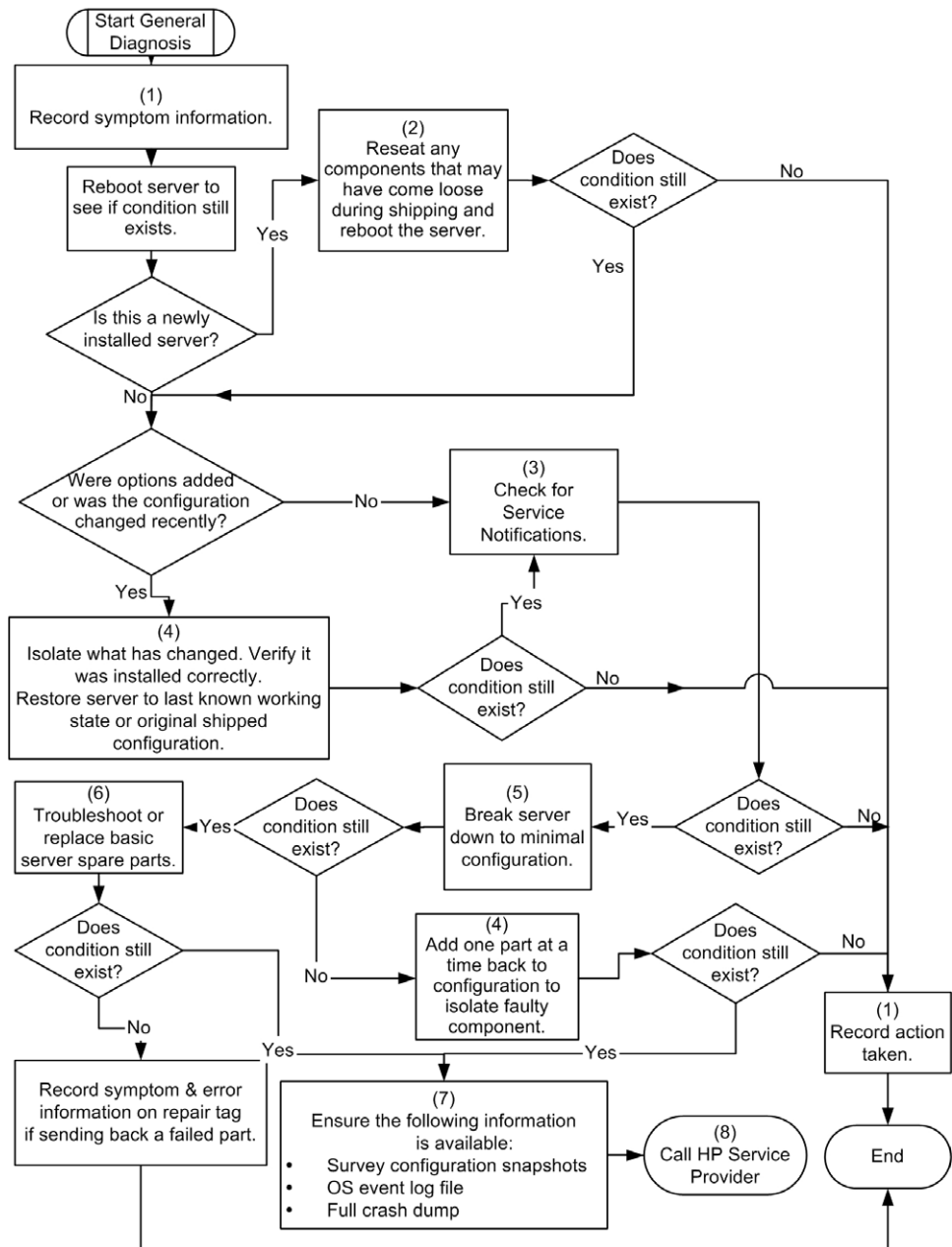
Elemento	Consulte
1	"Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página <a href="#">89</a> )"
2	"Diagrama de Flujo de Problemas de Arranque (en la página <a href="#">91</a> )"
3	"Diagrama de Flujo de Problemas de la POST (en la página <a href="#">94</a> )"
4	"Diagrama de Flujo de Problemas de Arranque del Sistema Operativo (en la página <a href="#">96</a> )"
5	"Diagrama de Flujo de Indicaciones de Fallo del Servidor (en la página <a href="#">99</a> )"



## Diagrama de Flujo de Diagnóstico General

El diagrama de flujo de Diagnóstico General proporciona un enfoque genérico para la solución de problemas. Si no está seguro de cuál puede ser el problema o si no consigue solucionarlo mediante los demás diagramas de flujo, utilice el diagrama siguiente.

Elemento	Consulte
1	"Información de síntomas (en la página <a href="#">85</a> )"
2	"Conexiones Sueltas (en la página <a href="#">86</a> )"
3	"Avisos del Servicio (en la página <a href="#">85</a> )"
4	Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página Web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> )
5	La guía del usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página Web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> ).
6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>)</li><li>• "Problemas de Hardware" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> ubicada en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li></ul>
7	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Información del Servidor Necesaria" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> ubicada en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• "Información Necesaria del Sistema Operativo" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> ubicada en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li></ul>
8	"Contacto con el Servicio Técnico Autorizado o la Asistencia Técnica de HP" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> ubicada en el CD de Documentación o en la página Web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).





## Diagrama de Flujo de Problemas de Arranque

Síntomas:

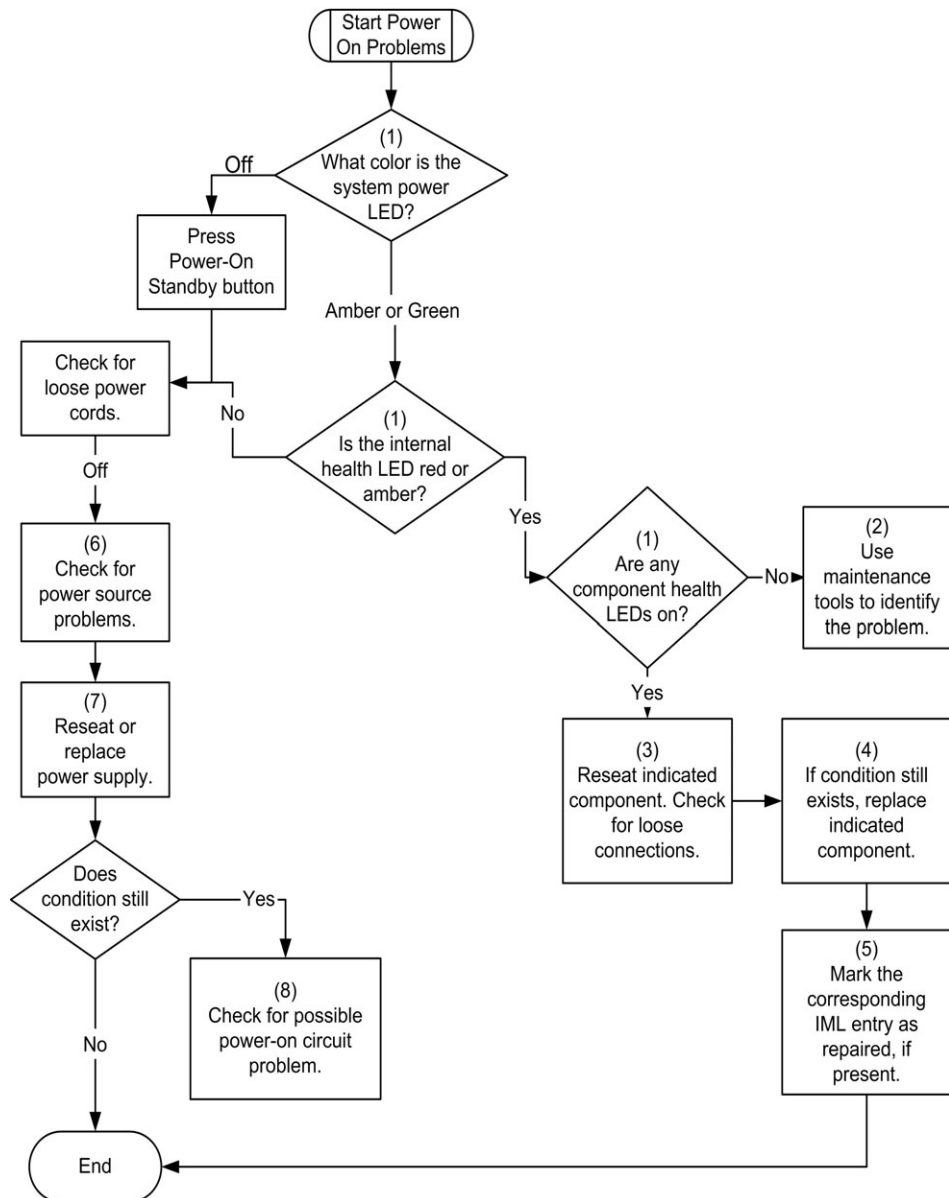
- El servidor no se enciende.
- El indicador LED de alimentación del sistema está apagado o en ámbar.
- El indicador LED de estado interno está en color rojo o ámbar.

Causas posibles:

- El suministro eléctrico no está colocado correctamente o es defectuoso.
- El cable de alimentación está suelto o es defectuoso.
- El cable del suministro eléctrico está conectado de forma incorrecta a la placa del sistema
- El problema se encuentra en la fuente de alimentación.
- El problema se encuentra en la alimentación del circuito.
- Un componente no está colocado correctamente o hay un problema de bloqueo interno.
- Un componente interno es defectuoso.

Elemento	Consulte
1	La guía del usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página Web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> ).
2	"HP Insight Diagnostics (en la página <a href="#">72</a> )"
3	"Conexiones Sueltas (en la página <a href="#">86</a> )"
4	Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página Web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> )
5	"Registro de Gestión Integrada (en la página <a href="#">72</a> )"
6	"Problemas de la Fuente de Alimentación" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> ubicada en el CD de Documentación o en la página Web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).

Elemento	Consulte
7	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas del Suministro Eléctrico" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> ubicada en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>)</li></ul>
8	"Circuitos Abiertos del Sistema y Cortocircuitos" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> ubicada en el CD de Documentación o en la página Web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).



## Diagrama de Flujo de Problemas de la POST

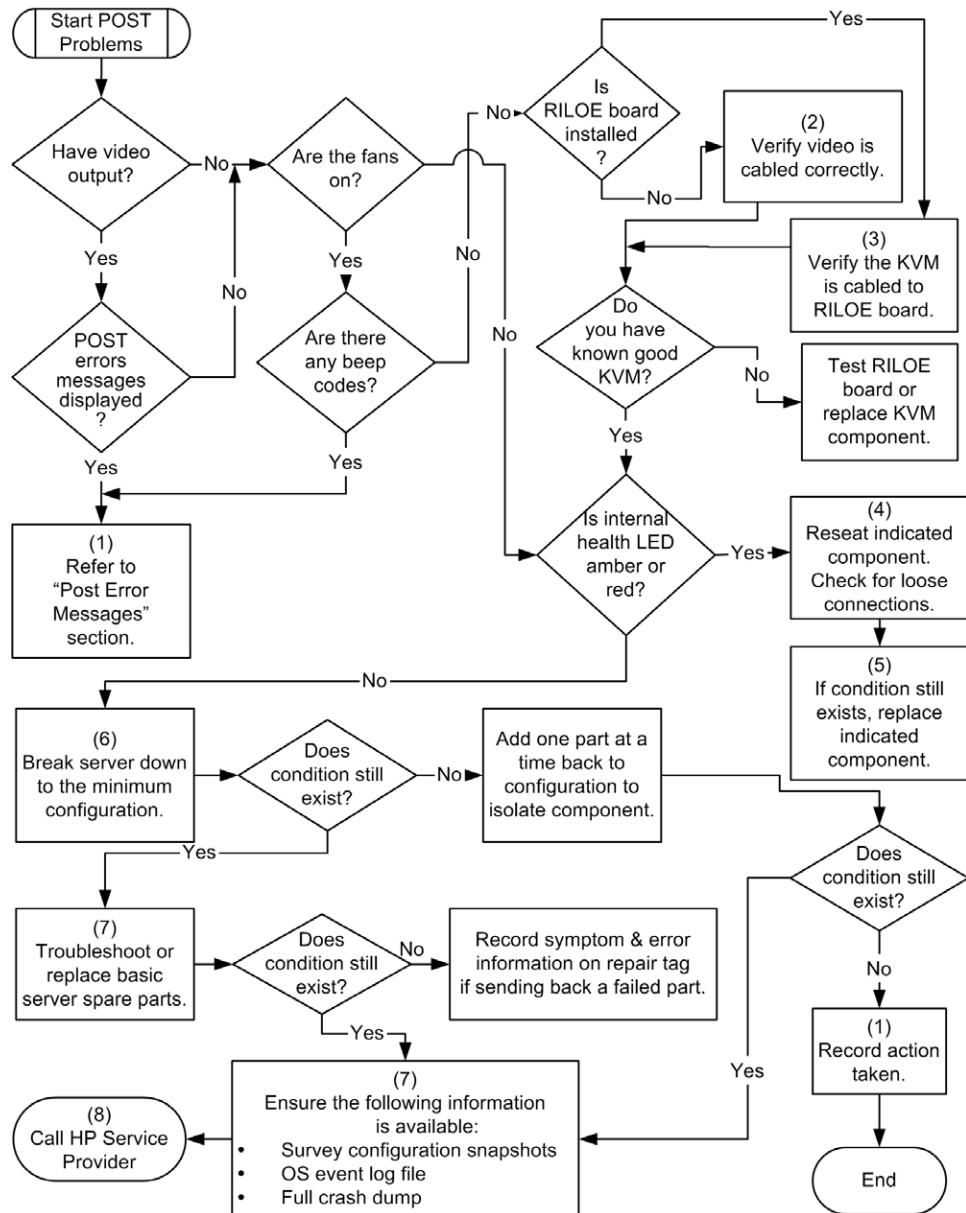
Síntomas:

- El servidor no completa la POST.  
**NOTA:** Si el sistema intenta acceder al dispositivo de arranque, el servidor ha completado la POST.
- El servidor completa la POST con errores.

Posibles Problemas:

- Un componente interno está mal colocado o defectuoso
- El dispositivo KVM está defectuoso
- El dispositivo de vídeo está defectuoso

Elemento	Consulte
1	"Mensajes de Error de la POST" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> ubicada en el CD de Documentación o en la página Web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
2	"Problemas de Vídeo" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> ubicada en el CD de Documentación o en la página Web de HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
3	Documentación de KVM o RILOE
4	"Conexiones Sueltas (en la página <a href="#">86</a> )"
5	Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página Web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> )
6	La guía del usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página Web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> ).
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Problemas de Hardware" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> ubicada en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li> <li>• Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>)</li> </ul>



## Diagrama de Flujo de Problemas de Arranque del Sistema Operativo

Síntomas:

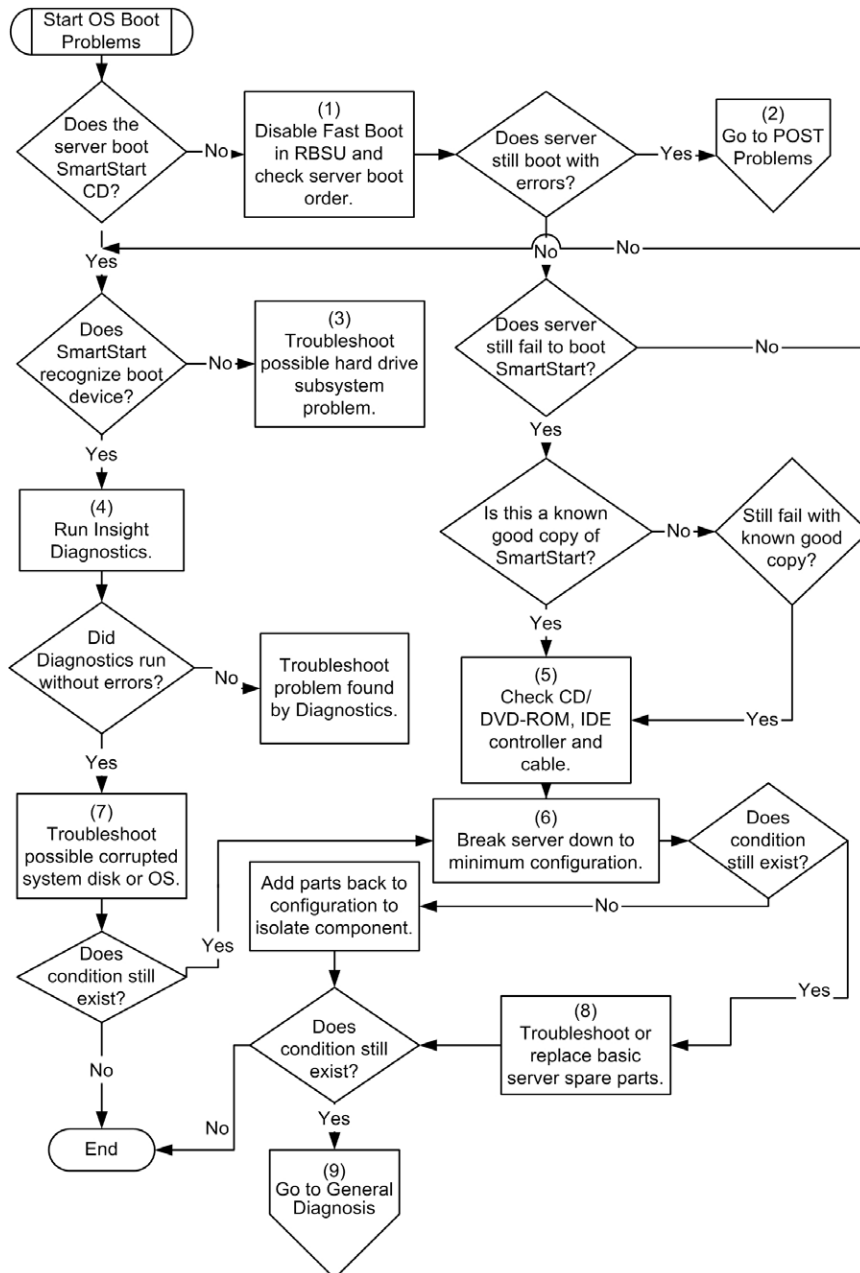
- El servidor no arranca un sistema operativo instalado anteriormente.
- El servidor no arranca SmartStart.

Causas Posibles:

- El sistema operativo está dañado
- El problema se encuentra en el subsistema del disco duro

Elemento	Consulte
1	<i>Guía de Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP</i> ( <a href="http://www.hp.com/servers/smartstart">http://www.hp.com/servers/smartstart</a> )
2	"Problemas de la POST ("Diagrama de Flujo de Problemas de POST" en la página <a href="#">94</a> )"
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas de la Unidad de Disco Duro" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> ubicada en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Documentación del Controlador</li></ul>
4	"HP Insight Diagnostics (en la página <a href="#">72</a> )"
5	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Conexiones Sueltas (en la página <a href="#">86</a>)"</li><li>• "Problemas de las Unidades de CD-ROM y DVD" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> ubicada en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Documentación del Controlador</li></ul>
6	La guía del usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página Web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> ).

Elemento	Consulte
7	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas del Sistema Operativo" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> ubicada en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• "Contacto con el Servicio Técnico Autorizado o la Asistencia Técnica de HP" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> ubicada en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li></ul>
8	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas de Hardware" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> ubicada en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>)</li></ul>
9	"Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página <a href="#">89</a> )"





## Diagrama de Flujo de Indicaciones de Fallo del Servidor

Síntomas:

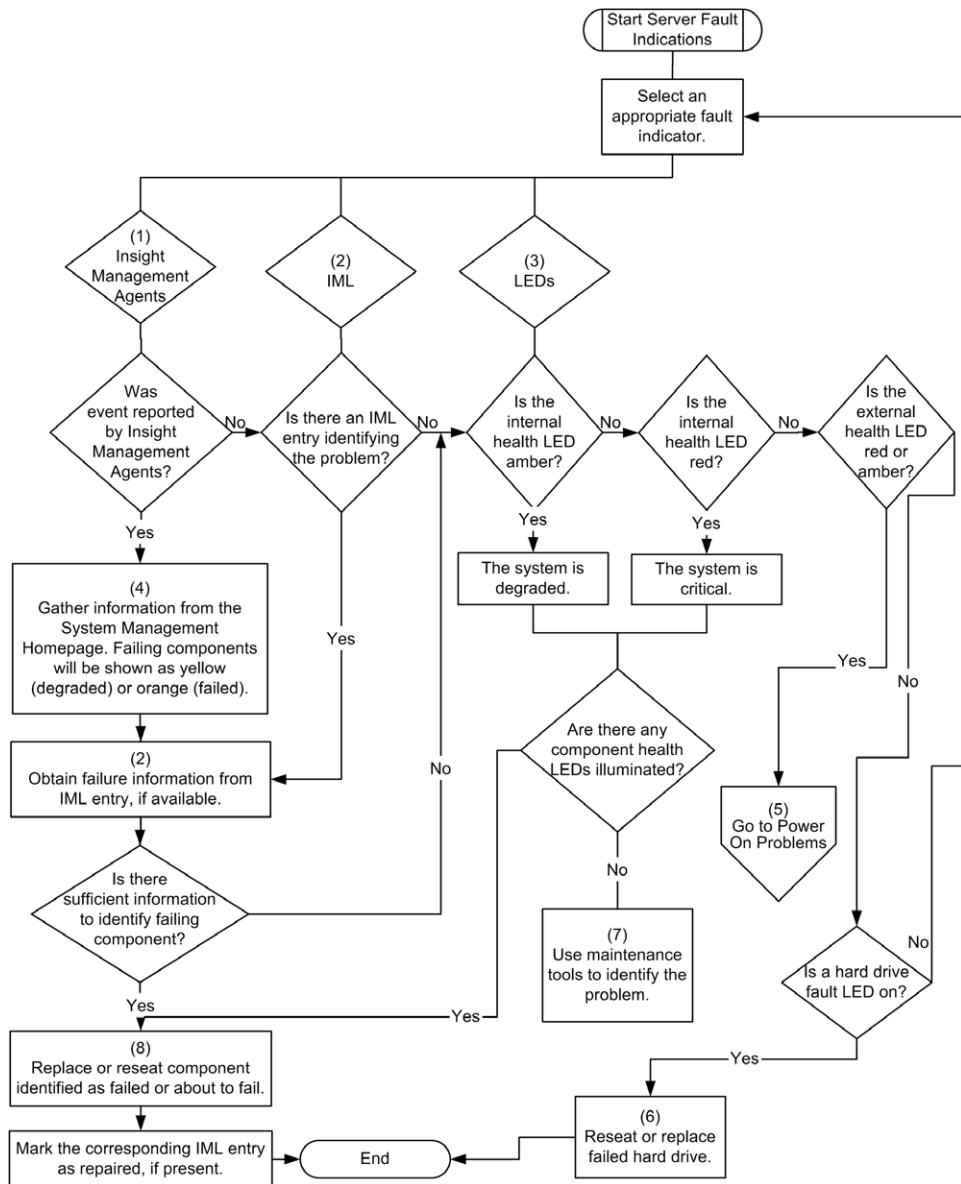
- El servidor arranca, pero los Agentes de Insight Management notifican un fallo (en la página [67](#)).
- El servidor arranca, pero el indicador LED de estado interno está en color rojo o ámbar.

Causas posibles:

- Un componente interno o externo está mal colocado o defectuoso.
- Se ha instalado un componente incompatible.
- Se ha producido un fallo de redundancia.
- El sistema se ha sobrecalentado.

Elemento	Consulte
1	"Agentes de Gestión (en la página <a href="#">67</a> )"
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Registro de Gestión Integrada (en la página <a href="#">72</a>)"</li><li>• "Mensajes de Error de la Lista de Eventos" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> ubicada en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li></ul>
3	La guía del usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página Web de HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> ).
4	Página Principal de Gestión del Sistema ( <a href="http://h18013.www1.hp.com/products/servers/management/agents/index.html">http://h18013.www1.hp.com/products/servers/management/agents/index.html</a> )
5	"Problemas en el Arranque ("Diagrama de Flujo de Problemas en el Arranque" en la página <a href="#">91</a> )"
6	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas de la Unidad de Disco Duro" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> ubicada en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>)</li></ul>
7	"HP Insight Diagnostics (en la página <a href="#">72</a> )"

Elemento	Consulte
8	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas de Hardware" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> ubicada en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página Web de HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>)</li></ul>



## Fuentes de Información Adicionales

Para obtener información adicional sobre la solución de problemas, consulte la *Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP* que se encuentra en el CD de Documentación.

Para obtener información sobre las garantías, servicio y ampliaciones de asistencia (servicios Care Pack), consulte la página Web de HP (<http://www.hp.com/support>).

---

# Descarga Electroestática

## En esta Sección

Prevención de Descargas Electroestáticas.....	<a href="#">103</a>
Métodos de Conexión a Tierra para Evitar Descargas Electroestáticas .....	<a href="#">104</a>

## Prevención de Descargas Electroestáticas

Para evitar que se dañe el sistema, tenga en cuenta las precauciones necesarias al instalarlo o manejar sus componentes. Una descarga de electricidad estática producida por contacto del cuerpo humano u otro conductor podría dañar las tarjetas del sistema u otros dispositivos sensibles a la electricidad estática. Este tipo de daños puede reducir la vida útil del dispositivo.

Para evitar descargas electroestáticas:

- Evite el contacto directo de las manos con los productos, transportándolos y almacenándolos en bolsas antiestáticas.
- Mantenga los componentes sensibles a la electricidad estática en su embalaje hasta que se encuentren en entornos de trabajo libres de este tipo de electricidad;
- Coloque los componentes en una superficie conectada a tierra antes de sacarlos del embalaje.
- Procure no tocar las patillas, los contactos, ni los circuitos.
- Utilice siempre un método de conexión a tierra adecuado cuando toque un componente o una unidad sensible a la electricidad estática.

## Métodos de Conexión a Tierra para Evitar Descargas Electroestáticas

Se emplean varios métodos para realizar la conexión a tierra. Adopte una o varias de las medidas siguientes cuando manipule o instale componentes sensibles a la electricidad estática:

- Utilice una muñequera antiestática y conéctela con un cable a una mesa de trabajo con conexión a tierra o al chasis del equipo. Las muñequeras antiestáticas son bandas flexibles con una resistencia mínima de 1 megaohmio,  $\pm 10$  por ciento, en los cables de tierra. Para que la toma de tierra sea correcta, póngase la muñequera antiestática bien ajustada a la piel.
- Utilice correas en tacones, punteras o botas al manejar estaciones de trabajo verticales. Póngase las tiras en ambos pies cuando pise suelos conductores o esterillas de disipación.
- Utilice herramientas conductoras.
- Utilice un juego de herramientas portátil con una alfombrilla disipadora de electricidad estática.

Si no dispone del equipo recomendado para una adecuada conexión a tierra, solicite a un Servicio Técnico Autorizado que lleve a cabo la instalación.

Si desea obtener más información sobre la electricidad estática o la ayuda en la instalación del producto, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado.

# Avisos de Cumplimiento Normativo

## En esta Sección

Números de Identificación de Cumplimiento Normativo .....	<a href="#"><u>105</u></a>
Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones .....	<a href="#"><u>106</u></a>
Declaración de Conformidad de los Productos Marcados con el Logotipo de la Comisión Federal de Comunicaciones (Sólo en Estados Unidos) .....	<a href="#"><u>108</u></a>
Modificaciones .....	<a href="#"><u>108</u></a>
Cableado .....	<a href="#"><u>109</u></a>
Normas de Cumplimiento del Ratón .....	<a href="#"><u>109</u></a>
Aviso Canadiense (Avis Canadien) .....	<a href="#"><u>109</u></a>
Aviso Normativo de la Unión Europea .....	<a href="#"><u>110</u></a>
Aviso Japonés .....	<a href="#"><u>112</u></a>
Aviso de BSMI .....	<a href="#"><u>112</u></a>
Avisos Coreanos .....	<a href="#"><u>113</u></a>
Normativa para el Láser .....	<a href="#"><u>114</u></a>
Aviso sobre la Sustitución de la Batería .....	<a href="#"><u>115</u></a>
Aviso de Taiwán sobre el Reciclaje de Baterías.....	<a href="#"><u>115</u></a>

## Números de Identificación de Cumplimiento Normativo

El producto tiene asignado un número de modelo normativo exclusivo con vistas a los certificados de cumplimiento normativo y su identificación. El número de modelo normativo se encuentra en la etiqueta del producto, junto con la información y las marcas de autorización requeridas. Cuando solicite información de cumplimiento de este producto, mencione siempre este número de modelo normativo. Este número de modelo normativo no es el nombre comercial ni el número de modelo del producto.

## Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones

El Apartado 15 de las Normas y Reglamentos de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) establece los límites de emisión de radiofrecuencia (RF) para conseguir un espectro de radiofrecuencia libre de interferencias. Numerosos dispositivos electrónicos, entre los que se incluyen los ordenadores, generan de forma accidental energía de RF para realizar sus funciones y quedan, por tanto, contemplados en estas reglas. Estas normas clasifican los equipos informáticos y los dispositivos periféricos relacionados en dos Clases, A y B, dependiendo del tipo de instalación que requieran. Los dispositivos de Clase A son aquellos que por su naturaleza se instalan en un entorno empresarial o comercial. Los dispositivos de Clase B son los destinados a uso doméstico (por ejemplo, los ordenadores personales). La Comisión Federal de Comunicaciones exige que los dispositivos de las dos clases lleven una etiqueta que indique las interferencias que pueda producir el dispositivo y que incluya instrucciones de funcionamiento adicionales para el usuario.

### Etiqueta Identificativa FCC

La etiqueta de índice de la FCC que lleva el dispositivo muestra la clasificación (A o B) del equipo. Los dispositivos de la Clase B muestran el ID o el logotipo de la FCC en la etiqueta. Los dispositivos de la Clase A no muestran el ID ni el logotipo de la FCC en la etiqueta. Una vez determinada la clase de dispositivo, consulte la declaración correspondiente.

### Equipo de Clase A

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase A, en conformidad con el Apartado 15 de la Normativa de la FCC. Estos límites se establecen para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando se trabaja con el equipo en entornos comerciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. La utilización de este equipo en una zona residencial puede causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario estará obligado a corregir dichas interferencias y satisfacer los costes originados.



## Equipo de Clase B

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con el Apartado 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para garantizar una protección razonable frente a interferencias perjudiciales en entornos residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. En caso de que este equipo sí produzca interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que trate de corregir la interferencia tomando una o más de las siguientes medidas:

- Cambiar la orientación o ubicación de la antena receptora.
- Aleje el equipo del receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al del receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio o televisión para obtener ayuda.

## **Declaración de Conformidad de los Productos Marcados con el Logotipo de la Comisión Federal de Comunicaciones (Sólo en Estados Unidos)**

Este dispositivo es conforme al Apartado 15 de las Normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe provocar interferencias perjudiciales y (2) el dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluidas las interferencias que pudieran causar un funcionamiento inadecuado.

Si tiene alguna duda respecto al producto, póngase en contacto con nosotros a través del correo electrónico o por teléfono:

- Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113  
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-652-6672 (Para la mejora continua de la calidad, las llamadas se pueden grabar y escuchar.)

Si tiene alguna duda respecto a esta declaración de la FCC, póngase en contacto con nosotros a través del correo o por teléfono:

- Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101  
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

Para identificar este producto, consulte el número de referencia, serie o modelo indicado en el producto.

## **Modificaciones**

La normativa de la FCC exige que se notifique al usuario que cualquier cambio o modificación realizada en este dispositivo que no haya sido expresamente aprobado por Hewlett-Packard Company podría anular el derecho del usuario a utilizar el equipo.

## **Cables**

Las conexiones de este dispositivo deberán realizarse con cables blindados que dispongan de cubiertas para conectores RFI/EMI metálicas para que cumplan con las normas y disposiciones de la FCC.

## **Declaración de Cumplimiento Relativo al Ratón**

Este dispositivo es conforme al Apartado 15 de las Normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe provocar interferencias perjudiciales y (2) el dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluidas las interferencias que pudieran causar un funcionamiento inadecuado.

## **Aviso Canadiense (Avis Canadien)**

### **Equipo de Clase A**

Este aparato digital de Clase A cumple todos los requisitos de las normas canadienses para equipos causantes de interferencias.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

### **Equipo de Clase B**

Este equipo digital de Clase B cumple todos los requisitos de las Normas Canadienses para Equipos Causantes de Interferencias.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

## Unión Europea, Aviso Normativo



Este producto cumple con las siguientes Directrices de la Unión Europea:

- Directiva sobre baja tensión 73/23/EEC
- Directiva EMC 89/336/EEC

El Cumplimiento de CE por parte de este producto sólo será valido si incluye el adecuado adaptador de CA con la marca CE proporcionado por HP.

Si este producto cuenta con funciones de telecomunicaciones, cumplen también con los requisitos básicos de:

- Directiva R&TTE 1999/5/EC



\*Para obtener un número del organismo notificado consulte la etiqueta reguladora del producto.

El cumplimiento con estas instrucciones supone la conformidad con las normas europeas armonizadas (Normas Europeas) que se encuentran en la Declaración de Conformidad de la Unión Europea publicada por Hewlett Packard para este producto o familia de productos.

Las funciones de telecomunicaciones de este producto pueden utilizarse en los siguientes países de la Unión Europea y de la EFTA:

Austria, Bélgica, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Noruega, Polonia, Portugal, Republica Eslovaca, Eslovenia, España, Suecia, Suiza y Reino Unido.

**Aviso de Uso en Francia e Italia****Italia:**

E' necessaria una concessione ministeriale anche per l'uso del prodotto. Verifici per favore con il proprio distributore o direttamente presso la Direzione Generale Pianificazione e Gestione Frequenze.

Licencia requerida para su uso. Confírmelo con su distribuidor o directamente con la Dirección General para Planificaciones y Gestión de Frecuencia (Direzione Generale Pianificazione e Gestione Frequenze).

**Francia:**

L'utilisation de cet équipement (2.4GHz Wireless LAN) est soumise a certaines restrictions: Cet équipement peut etre utilise a l'interieur d'un batiment en utilisant toutes les frequences de 2400 a 2483.5MHz (Chaine 1-13). Pour une utilisation en environnement exterieur, vous devez utiliser les frequences comprises entre 2454-2483.5MHz (Chaine 10-13). Pour les dernieres restrictions, voir <http://www.art-telecom.fr>.

Este producto está sometido a ciertas restricciones en su funcionamiento con LAN inalámbrica de 2,40 GHz. Este producto puede utilizarse en el interior para toda la banda de frecuencia 2400-2483.5 MHz (canales 1-13). Para su uso en el exterior, sólo se puede utilizar la banda de frecuencia 2454-2483.5 MHz (canales 10-13). Para conocer los últimos requisitos, consulte <http://www.art-telecom.fr>.

**Aviso para los productos que incorporan dispositivos LAN Inalámbricos de 5GHz.**

En la actualidad, la disponibilidad de frecuencia para LAN Inalámbrica 802.11a o 802.11h no está armonizada en toda la Unión Europea. Para conocer los requisitos de cumplimiento, los usuarios deben confirmar con su proveedor, oficina de HP local o autoridad de Telecomunicaciones.

## Aviso Japonés

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

## Aviso de BSMI

### 警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

## Avisos Coreanos

### Equipo de Clase A

#### A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

### Equipo de Clase B

#### B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

## Normativa para el Láser

Este producto puede suministrarse con un dispositivo de almacenamiento óptico (es decir, unidad de CD o DVD) y/o transceptor de fibra óptica. Estos dispositivos contienen un láser clasificado como un Producto Láser de Clase 1 que cumple las normativas de la FDA de EE.UU. y la normativa IEC 60825-1. El producto no emite radiaciones láser peligrosas.



**ADVERTENCIA:** El uso de controles, ajustes o procedimiento de funcionamiento distintos de los indicados aquí o en la guía de instalación de los productos láser puede ocasionar la exposición a radiaciones peligrosas. Para reducir el riesgo de exposición a radiaciones peligrosas:

- No intente abrir el receptáculo del dispositivo láser. En su interior no hay componentes reparables por el usuario.
- No utilice controles ni realice ajustes ni manipulaciones en el dispositivo láser que no sean los que aquí se especifican.
- Permita reparar el dispositivo láser únicamente al Servicio Técnico Autorizado de HP.

El Centro para Dispositivos y Salud Radiológica (CDRH) de la Administración Estadounidense de Fármacos y Alimentación dispone de una normativa para los productos láser con fecha del 2 de agosto de 1976. Esta normativa se aplica a los productos láser fabricados a partir del 1 de agosto de 1976. Su cumplimiento es obligatorio para los productos comercializados en Estados Unidos.

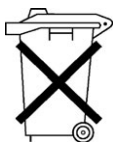


## Aviso sobre la Sustitución de Baterías



**ADVERTENCIA:** El equipo contiene un paquete de baterías internas alcalinas, de dióxido de manganeso y litio o de pentóxido de vanadio. Existe peligro de incendio y quemaduras si el paquete de baterías no se utilizan con cuidado. Para reducir el riesgo de lesiones personales:

- No intente recargar la batería;
- No la exponga a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F);
- No desmonte, aplaste, perforo o cortocircuito los contactos externos de la pila, ni la arroje al agua o al fuego.



Las baterías, los grupos de baterías y los acumuladores no deben arrojarse a la basura con el resto de residuos domésticos. Para remitirlos para su reciclado o eliminación correcta, utilice el sistema público de recogida o devuélvalos a HP, a un distribuidor autorizado o a un técnico de servicio de HP.

Para obtener más información sobre la sustitución o la correcta eliminación de baterías, consulte con el distribuidor o proveedor de servicios autorizado.

## Aviso Sobre Reciclaje de Baterías para Taiwán

La administración de protección del medioambiente (EPA, Environmental Protection Administration) de Taiwán exige que las empresas de fabricación o importación de baterías secas indiquen, de acuerdo con el Artículo 15 de la Ley sobre Eliminación de Residuos, las marcas de recuperación correspondientes en las baterías utilizadas en las ventas, rebajas o promociones. Póngase en contacto con un experto en reciclaje taiwanés para efectuar la eliminación de baterías del modo adecuado.



廢電池請回收

# Especificaciones del Servidor

## En esta Sección

Especificaciones del Entorno.....	<a href="#">117</a>
Especificaciones del Servidor.....	<a href="#">118</a>

## Especificaciones del Entorno

Rango de temperatura*	Especificación
En funcionamiento	De 10 °C a 35 °C (de 50°F a 95°F)
Transporte	De -40°C a 70°C (de -40°F a 158°F)
Temperatura máxima de termómetro húmedo	28°C (82,4°F)
Humedad relativa (sin condensación)**	Especificación
En funcionamiento	De 10% a 90%
Parado	De 5% a 95%

Todos los valores de temperatura que se muestran están indicados para ubicaciones a nivel del mar. Se aplica un descenso de temperatura de 1 °C en altitudes entre 300 m y 3048 m (1,8 °F entre 1.000 pies y 10.000 pies). No exponga el dispositivo directamente al sol.

\*\* La humedad máxima de almacenamiento de 95 % se basa en una temperatura máxima de 45 °C (113 °F). La altitud máxima para el almacenamiento corresponde a una presión mínima de 70 KPa.

## Especificaciones del Servidor

Dimensión	Especificación
Altura	4,32 cm (1,70 pulgadas)
Fondo	60,96 cm (24 pulgadas)
Anchura	42,62 cm (16,78 pulgadas)
Peso (máximo)	16,78 kg (37 pulgadas)
Peso (sin unidades instaladas)	12,47 kg (27,5 pulgadas)
Requisitos de entrada	Especificación
Voltaje nominal de entrada	de 100 VCA a 240 VCA
Frecuencia nominal de entrada	50 a 60 Hz
Corriente nominal de entrada	de 6.0 A (110 V) a 3.0 A (220 V)
Potencia nominal de entrada	580 W
BTU por hora	1990
Salida de fuente de alimentación	Especificación
Potencia estimada en estado estable	350 W

# Asistencia Técnica

## En esta Sección

Documentos Relacionados .....	<a href="#">119</a>
Datos de Contacto de HP .....	<a href="#">119</a>

## Documentos Relacionados

Para obtener documentación relacionada, consulte el CD de Documentación.

## Datos de Contacto de HP

Para obtener el nombre del Servicio Técnico Autorizado de HP más cercano:

- En los Estados Unidos, llame al 1-800-345-1518.
- En Canadá, llame al 1-800-263-5868.
- En otros países, consulte las páginas Web de HP (<http://www.hp.com> y <http://www.hp.es>).

Para obtener información sobre la asistencia técnica de HP:

- En Norteamérica:
  - Llame al 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). Este servicio está disponible 24 horas al día los 7 días de la semana. (Para la mejora continua de la calidad, las llamadas se pueden grabar y escuchar.)
  - Si ha adquirido un Care Pack, (actualización de servicios), llame al 1-800-633-3600. Para obtener más información sobre Care Packs, consulte la página Web de HP (<http://www.hp.com>).
- Fuera de Norteamérica, llame al Centro de Asistencia Técnica de HP más cercano. Para conocer los números de teléfono de los Centros de Asistencia Técnica de todo el mundo, consulte la página Web de HP (<http://www.hp.com> y <http://www.hp.es>).

## Siglas y Abreviaturas

### **ABEND**

terminación anormal (*abnormal end*)

### **ACU**

Utilidad de Configuración de Arrays (*Array Configuration Utility*)

### **ASR**

Recuperación Automática del Servidor (*Automatic Server Recovery*)

### **DDR**

doble velocidad de transmisión de datos (*double data rate*)

### **DU**

actualización de la unidad (*driver update*)

### **EFS**

Suplemento de Función Extendida (*Extended Feature Supplement*)

### **IEC**

Comisión Electrotécnica Internacional (*International Electrotechnical Commission*)

### **iLO**

Dispositivos Integrados para Cortes de Alimentación (*Integrated Lights-Out*)

## **RGI**

Registro de Gestión Integrada

## **IPL**

carga inicial del programa (*initial program load*)

## **IRQ**

solicitud de interrupción (*interrupt request*)

## **MPS**

especificación de multiprocesador (*multi-processor specification*)

## **NEMA**

Asociación Nacional de Fabricantes de Material Eléctrico (*National Electrical Manufacturers Association*)

## **NFPA**

Asociación Nacional de Prevención de Fuego (*National Fire Protection Association*)

## **NIC**

red, Controlador de interfaz (*network interface controller*)

## **NVRAM**

memoria no volátil (*non-volatile memory*)

## **ORCA**

Configuración de Opciones de Memoria ROM para Arrays (*Option ROM Configuration for Arrays*)

## **PCI Express**

interconexión de componentes periféricos express (*peripheral component interconnect express*)

**PCI-X**

interconexión de componentes periféricos extendida (*peripheral component interconnect extended*)

**PDU**

unidad de distribución de alimentación (*power distribution unit*)

**POST**

Autocomprobación al Arrancar (*Power-On Self-Test*)

**PPM**

Módulo de Alimentación del Procesador (*Processor Power Module*)

**PSP**

ProLiant Support Pack

**PXE**

preboot eXecution environment

**RBSU**

Utilidad de Configuración Basada en ROM (*ROM-Based Setup Utility*)

**RILOE II**

Remote Insight Lights-Out Edition II

**SATA**

conector de tecnología avanzada de serie (*serial advanced technology attachment*)

**SCSI**

pequeña interfaz de sistema informático (*small computer system interface*)

**SDRAM**

memoria RAM sincronizada dinámica (*synchronous dynamic RAM*)

**SIM**

Systems Insight Manager

**SIMM**

módulo de memoria en línea sencilla (*single inline memory module*)

**MAS**

módulo de alimentación del sistema (*system power module*)

**SSD**

disquete de software de soporte

**TMRA**

temperatura ambiente máxima recomendada (*recommended ambient operating temperature*)

**UID**

identificación de la unidad (*unit identification*)

**USB**

bus serie universal (*universal serial bus*)

**VCA**

agente de control de versión (*version control agent*)

**VHDCI**

interconexión de muy alta densidad (*very high density cable interconnect*)

**WOL**

Conector de Activación de Red de Área Local (*Wake-on LAN*)



# Índice

## A

acceso, panel 24  
 ACU 61  
 adicional, información 102, 119  
 advertencias 35, 82  
 Agentes de Gestión 67  
 alimentación del sistema, conector 13  
 alimentación del sistema, LED 9  
 alimentación, cable 82  
 alimentación, cable conector 15  
 alimentación, requisitos 33  
 Altiris eXpress, Servidor de Despliegue 62  
 Altiris, Solución de Despliegue 62  
 apagado 21  
 arranque, opciones 60  
 Array, Utilidad de Configuración 61  
 asistencia 119  
 ASR 63, 121  
 Automática, Recuperación del Servidor 63  
 autorizado, servicio técnico 119  
 Autorun, Menú 57  
 ayuda, recursos 119

## B

bastidor, advertencias 35  
 bastidor, estabilidad 82  
 bastidor, instalación 29, 30, 35  
 bastidor, recursos 30  
 batería 13, 15, 77, 115  
 BIOS Serial Console 60  
 BIOS, actualización 64  
 bloqueo, análisis de descarga 15  
 botones 7  
 BSMI, aviso 112

## C

cableado 53, 54

cables 109  
 Cambios, Control 74  
 Canadiense, aviso 109  
 Care Pack 29, 75, 102  
 CC, fuente de alimentación 13  
 CD ROM, unidad 48  
 Comisión Federal de Comunicaciones,  
   Aviso 106, 108  
 componente, identificación 7, 9, 11, 12, 13, 14,  
   15  
 componentes 7  
 componentes opcionales, instalación 36, 41  
 conector de red, LED 12  
 conectores 7  
 conectores de alimentación, internos 13  
 Conectores USB 11  
 conexión a tierra, requisitos 34  
 conexión, problemas 86  
 configuración del sistema 38, 39, 57  
 conmutador NMI 15  
 conmutadores 13  
 contacto, HP 119  
 controladores 73  
 coreano, aviso 113

## D

Declaración de Conformidad 108  
 despliegue, software 62  
 diagnóstico de problemas 79  
 diagnóstico, herramientas 62, 63, 64, 71  
 diagnóstico, pasos 79, 86  
 diagramas de flujo 87, 89, 91, 94, 96, 99  
 DIMM 42  
 DIMM, ranuras 13, 21  
 disco duro, unidades 7, 44, 45, 46  
 disquete, unidad 50  
 DVD-ROM, unidad 50

## E

electrostática, descarga 103  
 En Línea, Utilidad de Componente de Memoria  
   Flash ROM 64

encendido 21, 38, 60  
Encendido/En espera, botón 7, 9, 21  
entorno, especificaciones 117  
entorno, requisitos 31, 117  
especificaciones, servidor 117, 118  
Estado, Controlador 63  
estado, LED 9  
estática, electricidad 103  
externo, LED de estado 7, 9  
extracción del servidor del bastidor 23

## **F**

Flash ROM 64  
frontal, LED del panel 9  
fuente de alimentación, conector de señal 13  
fuente de alimentación, LED 11, 12  
fuentes de alimentación 11, 12  
funciones 7

## **G**

general, diagrama de flujo de diagnóstico 89  
gestión, herramientas 63

## **H**

hardware, instalación de componentes  
    opcionales 36, 41  
HP Insight Diagnostics 72  
HP Systems Insight Manager, descripción  
    general 68  
HP, ProLiant Essentials Foundation  
    Pack 39, 68

## **I**

iLO 11, 65  
iLO, RBSU 65  
Información de Seguridad Importante,  
    documento 80  
inicio de diagnóstico, diagrama de flujo 87  
Insight Diagnostics 72  
instalación, hardware 41  
instalación, opciones de servidor 36  
instalación, servicios 29  
instalación, sistema operativo 39  
instalación, vídeo de productos de montaje  
    en bastidor 30  
Integrated Lights-Out, Utilidad  
    de Configuración Basada en ROM 65  
Interno, conector USB 19  
interno, LED de estado 7, 9, 17

## **J**

japonés, aviso 112  
Juego de Herramientas de Comandos  
    de Smart Start 58

## **L**

láser, dispositivos 114  
LED 7, 9, 12, 15, 17, 19  
LED de alimentación, sistema 9

## **M**

memoria 42  
memoria, ranuras 13  
memoria, volcado 15

## N

NIC 122  
 NIC, conectores 11  
 NIC, LED 7, 9  
 normativo, avisos de cumplimiento 105  
 número de identificación, servidor 105

## O

operativos, sistemas 39, 74  
 óptimo, entorno 31  
 ORCA 38

## P

página Web, HP 119  
 panel frontal, componentes 7  
 panel posterior, botones 12  
 panel posterior, conectores 11  
 panel posterior, LED 12  
 pantalla azul, evento 15  
 paquete de envío, contenido 36  
 PCI SCSI, Controlador array 51  
 PCI, tarjeta vertical 25, 26  
 placa del sistema, LED 15, 17  
 POST, diagrama de flujo de problemas 94  
 precauciones 82  
 preparación, procedimientos 22  
 problemas de arranque, diagrama de flujo 91  
 problemas, diagnóstico 79  
 procesadores 13  
 Productos de Montaje en Bastidor, CD de Documentación 30  
 ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack 62  
 ProLiant Support Packs 74

## R

RAID, configuración 61  
 ratón, conector 11  
 ratón, declaración de cumplimiento 109  
 RBSU 38, 59  
 redundante, ROM 68  
 Registro de Gestión Integrada 72  
 registro del servidor 40  
 reinicio del sistema 15  
 requisitos de espacio 31  
 Resource Paqs 74  
 RGI 72  
 RJ-45, conectores 11  
 RJ-45, LED del conector de red 12  
 ROM, actualización 64  
 ROM, redundancia 68  
 ROMPaq, utilidad 64, 68

## S

SATA, cableado 55  
 SATA, conectores 13  
 SATA, panel posterior 27  
 SATA, unidades 19  
 SATA, unidades de disco duro 45  
 SCSI, cableado 56  
 SCSI, conectores 13  
 SCSI, ID 19  
 SCSI, unidad de disco duro 46  
 seguridad, consideraciones 35, 80  
 serie, conector 14  
 serie, número 62, 105  
 servicio, avisos 85  
 Servicios de Instalación Opcionales 29  
 servidor, características y componentes opcionales 41

servidor, configuración 29  
servidor, diagrama de flujo  
    de indicaciones de fallo 99  
símbolos en el equipo 80  
sistema operativo, caída 15  
sistema operativo, diagrama de flujo de  
    problemas de arranque 96  
sistema, batería de la placa 77, 115  
sistema, componentes de la placa 13  
sistema, conmutador de mantenimiento 14  
Smart Array 6i Plus, conector de memoria 13  
SmartStart, descripción general 57  
SmartStart, Menú Autorun 57  
SmartStart, software 39  
solución de problemas 79  
sueñas, conexiones 86  
support packs 57  
Systems Insight Manager 68

## **T**

Taiwán, aviso sobre reciclaje de baterías 115  
teclado, conector 11  
técnica, asistencia 119  
teléfono, números 119  
temperatura, requisitos 32, 117  
tierra, métodos de conexión 104  
tomas eléctricas, requisitos  
    de conexión a tierra 34

## **U**

UID, LED 7, 9, 11, 12, 21  
unidad de disco duro, paneles lisos 44  
unidad de disco duro, sustitución 46  
unidad de distribución de alimentación  
    (*power distribution unit*) 34  
unidades, configuración 45  
Unión Europea, Aviso Normativo 110  
USB, soporte 70, 71  
Utilidad de Borrado 67  
Utilidad de Diagnóstico de Arrays 72  
Utilidad de Duplicación de CConfiguración 59  
Utilidad de Vigilancia 71  
utilidades 59, 61, 64, 65, 68, 71, 72

## **V**

ventilación 31  
ventilador, conectores 13  
ventiladores 20, 28  
ventiladores, instalación 28  
VHDCI, conector SCSI 11  
vídeo, conector 11